

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»

Институт психологии  
Кафедра психологии образования

## **Развитие сенсорных эталонов у дошкольников**

Выпускная квалификационная работа

Направление 44.03.02 - Психолого-педагогическое образование

Профиль - Психология образования

Квалификационная работа

Допущена к защите

Зав.кафедрой

\_\_\_\_\_ Н. Н.Васягина

(подпись)

\_\_\_\_\_ 2017 г.

Руководитель ОПОП:

\_\_\_\_\_ Н. Н.Васягина

(подпись)

Исполнитель:

Шестакова Ульяна Анатольевна

обучающийся ППО 3О 51zС группы

\_\_\_\_\_

(подпись)

Научный руководитель

Лозгачева О.В.

К.п.н.

\_\_\_\_\_

(подпись преподавателя)

Екатеринбург 2017

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	3
Глава 1. Теоретические основы сенсорного развития детей младшего дошкольного возраста .....	7
1.1. Психологические особенности детей младшего дошкольного возраста .....	7
1.2. Особенности сенсорного развития младших дошкольников.....	10
1.3. Теоретическое обоснование развития сенсорных эталонов у детей младшего дошкольного возраста.....	17
Выводы к главе 1 .....	22
Глава 2. Эмпирическое исследование развития сенсорных эталонов у младших дошкольников в разных видах деятельности.....	25
2.1. Организация и методы исследования.....	25
2.2. Программа развития сенсорных эталонов у младших дошкольников ..	32
2.2. Анализ и интерпретация результатов исследования .....	44
Выводы к главе 2 .....	52
Заключение .....	54
Список литературы .....	57
Приложения .....	64

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** На современном этапе развития нашего государства происходят коренные изменения в образовательных процессах: содержание образования непрерывно усложняется, акцентируя внимание педагогов дошкольного образования на развитии творческих и интеллектуальных способностей детей, коррекции эмоционально-волевой и двигательной сфер. На смену традиционным методам приходят активные методы обучения и воспитания, направленные на активизацию познавательного развития ребенка. В связи с этим принят Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (далее - ФГОС ДО) [36], где заложен значительный потенциал для дальнейшего познавательного, волевого и эмоционального развития ребёнка.

В свете обозначенных новшеств, большое значение приобретает проблема умственного воспитания детей дошкольного возраста, основой, которого является сенсорное воспитание. Под сенсорным развитием ребенка понимается развитие его восприятия и формирование представлений о внешних свойствах предметов: их форме, цвете, величине, положении в пространстве, а также запахе, вкусе и т.п. Значение сенсорного развития в младшем дошкольном возрасте переоценить трудно. Именно этот возраст большинством исследователей считается наиболее благоприятным для совершенствования деятельности органов чувств, накопления представлений об окружающем мире. Также подчеркнем актуальность сенсорного воспитания, как средства, помогающего овладению ребенком способами чувственного познания мира и наглядно-образным мышлением.

Правильное восприятие формы, величины, цвета необходимо для дальнейшего успешного усвоения достоверных знаний об окружающем мире, от него зависит и формирование способностей ко многим видам творческой деятельности. Актуальность темы сенсорного развития детей младшего дошкольного возраста определяется и необходимостью обобщения

достижений прошлого в области сенсорного развития и внедрения современных технологий.

Таким образом, **проблемой** исследования является разработка психолого-педагогических приемов развития сенсорных эталонов у детей младшего дошкольного возраста.

**Цель:** теоретически обосновать, разработать и апробировать психолого-педагогические приемы развития сенсорных эталонов у младших дошкольников.

**Объект исследования:** развитие сенсорных эталонов у младших дошкольников.

**Предмет исследования:** психолого-педагогические приемы развития сенсорных эталонов у младших дошкольников.

Цель, объект и предмет исследования позволили сформулировать гипотезу исследования.

**Гипотеза:** система психолого-педагогических приемов с использованием игровых методов (дидактические игры, игры в юнгианской песочнице, использование конструкторов LEGO DACTA), аппликации, лепки благоприятно сказывается на формировании у детей младшего дошкольного возраста сенсорных эталонов.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи исследования:**

1. Рассмотреть развитие сенсорных эталонов у младших дошкольников как психолого-педагогическую проблему;
2. Проанализировать особенности развития сенсорных эталонов в младшем дошкольном возрасте;
3. На основе теоретического анализа определить формы и методы развития сенсорных эталонов у младших дошкольников;
4. Разработать и апробировать психолого-педагогические приемы развития сенсорных эталонов у младших дошкольников;

5. С помощью методов математической статистики проанализировать эффективность использованных психолого-педагогических приемов развития.

**Методологическую основу** исследования составляют:

- теоретические методы: анализ и обобщение научной психологической и педагогической литературы по проблеме исследования;
- экспериментальные методы: диагностические методики Е.А. Стребелевой, Л.А. Венгера, М.И. Земцовой, М. Монтессори;
- методы анализа полученных данных: поэлементный анализ объектов исследования, методическая интерпретация результатов эмпирического исследования.

**Теоретическая значимость** работы заключается в том, что в ней представлено теоретическое обобщение проблемы развития сенсорных эталонов у младших дошкольников.

**Практическая значимость** работы заключается в том, что изложен материал, позволяющий в психологическом и педагогическом плане содержательно проанализировать свойства ряда психолого-педагогических приемов, которые дают возможность рассматривать их в качестве методов развития сенсорных эталонов у детей младшего дошкольного возраста.

**Теоретическую основу** исследования составили труды в области сенсорного развития дошкольников таких отечественных авторов, как А.П. Усова, А.В. Запорожец, А.Г. Рузская, Н.А. Ветлугина, Л.А. Венгер, В.П. Зинченко и многие другие.

Теория восприятия, разработана в отечественной психолого-педагогической науке Л.С. Выготским, С.Л. Рубинштейном, Б.Г. Ананьевым, А.В. Запорожцем, А.Н. Леонтьевым, Л.А., Венгером и др. Также для нашего исследования значимыми являются положения авторов, считающих, что основной стороной дошкольного воспитания является сенсорное воспитание, призванное обеспечить полноценное сенсомоторное развитие (Ф. Фребель,

О. Декроли, К.Д. Ушинский, В.М. Бехтерев, Н.П. Сакулина, Т.С. Комарова, М.Б. Зацепина).

**Структура** дипломной работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, приложения. При этом первая глава носит общий теоретико-методологический характер, а вторая – практически-диагностический характер.

# **Глава 1. Теоретические основы сенсорного развития детей младшего дошкольного возраста**

## **1.1. Психологические особенности детей младшего дошкольного возраста**

На современном этапе развития дошкольное образование стремится к созданию благоприятных условий социального развития детей, поддержку разнообразия детства как важного периода в развитии человека, что закреплено Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования.

«В соответствии с ФГОС дошкольного образования педагогическая деятельность в отношении ребенка-дошкольника должна носить личностно-развивающий характер взаимодействия взрослых и детей, а также характеризоваться возрастной адекватностью, при которой условия, требования и методы дошкольного образования соответствуют возрасту и особенностям развития ребенка».

Признавая важность возрастной дифференциации дошкольного образования, следует отметить, что к трем годам ребенок достигает определенного уровня социальной компетентности: он проявляет интерес к другому человеку, испытывает доверие к нему, стремится к общению и взаимодействию с взрослыми и сверстниками. У ребенка возникают личные симпатии, которые проявляются в желании поделиться игрушкой, оказать помощь, утешить. Ребенок испытывает повышенную потребность в эмоциональном контакте с взрослыми, ярко выражает свои чувства - радость, огорчение, страх, удивление, удовольствие и др.

Изменяется и речь ребенка, в младшем дошкольном возрасте быстро увеличивается количество предложений. В рамках детства продолжает развиваться понимание речи взрослых. Понимание речи основано на правильном восприятии всех звуков родного языка. Слово взрослого управляет вниманием детей, восприятием, движениями, действиями. Ребенок уже понимает название предметов, их качества, производимые с ними

действия, некоторые оценки. В действиях ребенка наблюдается отсроченное подражание увиденному, что говорит о наличии достаточно сложного представления, об умении действовать на основе сформированности образа.

Развитие начальных форм воображения у ребенка младшего дошкольного возраста связано с «обобщенностью игровых действий прочно входят замещения (предметы-заместители)» [34, с. 132].

Мышление возникает и функционирует в предметной деятельности, освоение предметных действий подводит ребенка к самостоятельному становлению некоторых связей между целым и частью или двумя предметами. Ребенок младшего дошкольного возраста расширяет кругозор с помощью наглядно-действенного мышления, у ребенка появляются первые мыслительные операции сравнение, обобщение.

Можно выделить следующие особенности памяти в младшем дошкольном возрасте:

- обогащение содержание представлений;
- возрастает объем и прочность сохранения материала;
- появляется новый процесс памяти (воспроизведение);
- бурное развитие получает словесная память [37, с. 28].

Восприятие ребенка в младшем дошкольном возрасте расширяется, совершенствуется по мере овладения новыми перцептивными действиями. Каждое новое перцептивное действие, освоенное ребенком, дает возможность открывать в предметах новые свойства и качества.

Процесс освоения сенсорных эталонов начинается с младшего дошкольного возраста и продолжается на протяжении всего дошкольного возраста, выходя за его пределы (продолжается их совершенствование и в младшем школьном возрасте).

Отметим, что в младшем дошкольном возрасте совершенствуются физиологические функции и процессы. Это необходимо в рамках исследуемой темы. Активно формируется костно-мышечная система, в силу чего недопустимы длительное пребывание детей в неудобных позах, сильные



мышечные напряжения, поскольку это может спровоцировать дефекты осанки, плоскостопие, деформацию суставов. В связи с этим, при проведении дидактических занятий необходимо чередовать умственную нагрузку и физическую.

У ребенка младшего дошкольного возраста процессы возбуждения доминируют над процессами торможения. Наглядность оказывает воздействие и влияние больше, нежели речь, по этой причине целесообразней разъяснение различных правил объединить с показом игрового действия. В младшем дошкольном возрасте необходимо обучать детей играть, не препятствуя друг другу, постепенно мотивировать к умению играть малыми группами и осмысливать, что вместе играть увлекательнее. С ребенком младшего дошкольного возраста педагогу следует лично включиться в игру. Сначала необходимо заинтересовывать ребенка играть дидактическим материалом вызывать к нему интерес, обучать играть с ним.

Для ребенка данного возраста свойственно преобладание эмоционального познания окружающего общества. Принимая во внимание это, педагог должен подобрать такой материал, какой можно исследовать и активно действовать с ним.

Таким образом, в период от 3 до 5 лет «происходят значимые изменения в структурно-функциональной организации мозга ребенка по сравнению с более ранним возрастом» [45, с. 214]. Центральным новообразованием младшего дошкольного возраста является наглядно-образное мышление. Основу его развития составляет совершенствование видов деятельности наглядно моделирующего типа и ориентировочно-исследовательской деятельности.

Память начинает приобретать черты опосредствования: ребенку становится доступно использование знаков для произвольного запоминания, а речь развивает функцию планирования и регуляции деятельности. У детей младшего дошкольного возраста доминирует зрительно-эмоциональная память (у музыкально одаренных детей неплохо развита и слуховая память).

## **1.2. Особенности сенсорного развития младших дошкольников**

Психолого-педагогические аспекты сенсорного развития детей являются одним из тех вопросов, которые не перестают волновать психологов и педагогов, вот уже на протяжении многих лет. Это не случайно, так как познание окружающего мира начинается с восприятия всего того, что нас окружает. Восприятие же, в свою очередь, является основой сенсорного развития.

В каждом детском возрасте стоят свои задачи сенсорного развития, и решение их лежит в разработке и использовании наиболее эффективных средств и методов сенсорного воспитания с учетом последовательности формирования функции восприятия в онтогенезе. Период дошкольного детства является периодом интенсивного сенсорного развития ребенка, когда совершенствуется его ориентировка во внешних свойствах и отношениях предметов и явлений, в пространстве и времени. Воспринимая предметы и действуя с ними, ребенок начинает все более точно оценивать их цвет, форму, величину, вес, температуру, свойства поверхности и др.

Вряд ли возможно переоценить значение сенсорного развития в младшем дошкольном возрасте, так как именно этот возраст является наиболее благоприятным для развития и совершенствования деятельности органов чувств и накопления представлений об окружающем мире.

Благодаря работам таких выдающихся зарубежных ученых в области дошкольной педагогики, как М. Монтессори [29; 30], Ф. Фребель [10, с. 124], О. Декроли [14, с. 142], и таких известных представителей отечественной дошкольной педагогики и психологии, как Е.И. Тихеева [31, с. 92], А.В. Запорожец [13, с. 73], А.П. Усова [46, с. 34], Л.А. Венгер [6, с. 31], сенсорное воспитание, направленное на обеспечение полноценного развития, приобретает статус одной из важнейших сторон воспитания дошкольников [31, с. 64].

Анализ научных работ данных авторов показывает, что при переходе к младшему дошкольному возрасту под влиянием игровой и конструктивной

деятельности у детей складываются сложные виды зрительного анализа, синтеза, включая способность мысленно расчленять воспринимаемый объект на части в зрительном поле, исследуя каждую из них в отдельности и затем объединяя в единое целое.

Основа умственного воспитания – сенсорное развитие, то есть формирование ощущений, обогащение ребенка разнообразными впечатлениями, расширение ориентировки в окружающем. Целесообразно продолжать знакомить ребенка с названиями игрушек и предметов различных форм, текстур и оттенков цвета. Психологи выделяют младший дошкольный возраст как период, когда в деятельности ребенка главенствующую роль начинает играть именно предметная деятельность.

В младшем дошкольном возрасте образное мышление еще весьма ограничено в своих возможностях. Как доказали исследования Л.А. Венгера [6, с. 23], А.Л. Венгера [5, с. 36], Н.Б. Венгера [7, с. 125], Э.Г. Пилюгина [33, с. 34; 7, с. 26], З.М. Богуславской [5, с. 63], О.М. Дьяченко [48, с. 25], дидактические игры активно развивают сенсорные способности детей.

В основе познания ребенком окружающей среды лежат процессы ощущения и восприятия. Ознакомление младших дошкольников с цветом, формой, величиной и другими свойствами предмета побудило ученых и практиков разработать систему дидактических игр и упражнений по сенсорному воспитанию, направленных на совершенствование восприятия ребенком характерных признаков предметов.

Для интеллектуального, сенсорного развития детей младшего дошкольного возраста наиболее полезны любые «орудийные» игры с использованием наглядно-действенного мышления. Мышление ребенка активно развивается, когда он играет с предметами различной геометрической формы, размера, текстуры поверхности. Это могут быть различные «колокольчики, колпачки, кольца, кубики» [46, с. 23]. Игра подобными предметами непосредственно связана с восприятием – малыш мыслит, устанавливает связи между предметами и явлениями.

Среди всех психических процессов в младшем дошкольном возрасте главная роль принадлежит восприятию: «поведение и сознание целиком определяются тем, что ребенок видит здесь и сейчас» [36, с. 57].

В младшем дошкольном возрасте формируется новый тип восприятия – зрительное соотнесение. Свойство одного предмета теперь превращается в образец, в мерку для измерения свойства другого. Так, величина одного кольца пирамидки становится меркой для остальных колец; нужные детали разбираются на глаз, правильное действие по просьбе взрослого выполняется сразу, без предварительных практических проб. Зрительный выбор по образцу – «более сложная задача, нежели простое узнавание или промеривание, ведь сначала нужно найти предметы, одинаковые по форме, по величине, и лишь потом – по цвету» [21, с. 92] .

Ребенок в младшем дошкольном возрасте легко сравнивает хорошо знакомые предметы, имеющие ярко выраженную форму, с постоянными образцами, не только реально воспринимаемыми, но и представляемыми. К примеру, если предмет треугольной формы, ребенок определяет его как «домик», а круглый – «мячик». Это означает, что у ребенка есть представления о свойствах вещей, и представления закрепляются за конкретными предметами, но эти представления сами не формируются со свойствами предметов, ребенка «необходимо знакомить в конкретных практических действиях» [14, с. 67].

В период младшего дошкольного возраста ребенок начинает совершать действия в уме, зачастую способен без внешних проб подбирать нужные детали, например, для пирамидки или матрешки.

Начиная с трех лет, основное место в сенсорном воспитании детей занимает «ознакомление их с общепринятыми сенсорными эталонами и способами их использования» [9, с. 241]. Следует создать для ребенка младшего дошкольного возраста условия, чтобы он мог следить за движущимися яркими игрушками, брать предметы разной формы и величины. К третьему году жизни ребенок умеет выделять цвет, форму и

величину как особые признаки предметов, накапливает представления об основных разновидностях цвета и формы и об отношении между двумя предметами по величине.

Начиная, с четвертого года жизни у детей формируют сенсорные эталоны: устойчивые, закрепленные в речи представления о цветах, геометрических фигурах и отношениях по величине между несколькими предметами. Далее ребенка следует знакомить с оттенками цвета, с вариантами геометрических фигур и с отношениями по величине, возникающими между элементами ряда, состоящего из большего количества предметов.

Одновременно с формированием эталонов необходимо учить детей способам обследования предметов: их группировке по цвету и форме вокруг образцов-эталонов, последовательному осмотру и описанию формы, выполнению все более сложных глазомерных действий. В качестве особой задачи выступает необходимость развивать у детей аналитическое восприятие: умение разбираться в сочетаниях цветов, расчленять форму предметов, выделять отдельные измерения величины предметов.

Рассмотрим основные сенсорные эталоны, которые развивают у детей младшего дошкольного возраста (Таблица 1).

*Таблица 1 – Содержание развития сенсорных эталонов детей младшего дошкольного возраста*

Эталон	Содержание развития
Эталонами формы	Геометрические фигуры: знакомство с ними в рамках воспитания сенсорной культуры отличается от изучения этих фигур в процессе формирования элементарных математических представлений. Усвоение эталонов формы предполагает ознакомление с квадратом, прямоугольником, кругом, овалом, треугольником. Форма трапеции может быть введена позднее. Но во всех случаях предполагается умение узнавать

Эталоны	Содержание развития
	соответствующую форму, называть ее и действовать с нею, но не производить ее анализ: указывать количество и величину углов, сторон и др. «Прямоугольник и квадрат, овал и круг даются детям как отдельные фигуры вне их соотношения, устанавливаемого геометрией» [14, с. 64].
Эталоны величины	Величина – свойство относительное, поэтому ее точное определение производится при помощи условных мер. Отличие этих мер от геометрических форм состоит именно в их условности. Система мер сознательно устанавливается людьми, причем за основу может быть принята в принципе любая произвольная единица, в то время как геометрические фигуры являются отвлечением от формы реальных предметов. Усвоение системы мер и способов их использования – особая задача, требующая определенной математической подготовки и не входящая в программу дошкольного обучения. Однако в области восприятия мы далеко не всегда пользуемся метрической системой, хотя нельзя отрицать в этом случае ее применения.
Эталоны цвета	Различают хроматические цвета спектра – красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый – и ахроматические цвета – белый, серый, черный. Сначала у детей формируются представления о хроматических цветах, белом и черном цвете и создаются условия, способствующие усвоению названий цветов. На первых порах «целесообразно вводить не семь, а шесть цветовых тонов, исключив голубой, который усваивается с трудом» [27, с. 36]. Знакомство с голубым цветом педагоги рекомендуют перенести на более поздний период, когда дети получают представление об оттенках, о расположении цветовых тонов в спектре и их делении на группы

Эталоны	Содержание развития
	<p>теплых и холодных. Знакомство с оттенками дает возможность сопоставить светло-синий и голубой цвета, установив их различие, а усвоение спектральной последовательности позволяет определить голубой цвет как находящийся между зеленым и синим цветами</p>

Для детей третьего года жизни (при создании необходимых условий) характерен ускоренный темп сенсорного развития. В этот период сенсорное воспитание является основной линией развития, все остальные линии развития базируются на сенсорной основе. Ребенок в исследуемом возрасте интенсивно накапливает впечатления и представления о важнейших признаках, свойствах предметов. Накопленный сенсорный опыт, связывается с конкретными предметами и явлениями.

У ребенка складывается определенное представление о результате того, что он хочет сделать, и это представление начинает мотивировать его действия. Младший дошкольник стремится к достижению определенной цели, получению правильного результата, ему нужно помогать «удерживать» цель, направлять его на достижение желаемого результата. Для этого целесообразно использовать такие игры и игрушки, действиями с которыми предполагают наличие образца:

- фигурные пирамидки, из которых нужно собрать определенный предмет (машину, слоника, собачку и пр.);
- всевозможные мозаики или пазлы;
- кубики или простые конструкторы [34, с. 314].

Своевременное сенсорное воспитание на данном возрастном этапе - главное условие познавательного развития, правильной и быстрой ориентировки в бесконечно меняющемся окружении, эмоциональной отзывчивости, способности воспринимать красоту и гармонию мира. А быстрое включение сенсорных систем является одной из ключевых способностей человека, основ его полноценного развития. Начиная с 3 лет,

основное место в сенсорном воспитании детей, занимает ознакомление их с общепринятыми сенсорными эталонами и способами их использования. Человечество выделило определенную эталонную систему величин, форм, цветовых тонов. Овладевая такого рода системой, «ребенок получает как бы набор мерок, эталонов, с которыми он может сопоставить любое вновь воспринятое качество и дать ему надлежащее определение» [25, с. 18]. Усвоение представлений об этих разновидностях позволяет ребенку оптимально воспринимать окружающую действительность.

В младшем дошкольном возрасте восприятие оформляется в самостоятельный психический процесс. У младших дошкольников знакомые предметы не вызывают у них длительных мыслительных процессов: сразу же взглянув на предмет, дают ему название, и на этом обследование предмета заканчивается. Но зато новый, неизвестный предмет вызывает у ребенка любопытство, желание его пощупать, понюхать и попробовать на вкус. Здесь происходит переход от манипуляций с предметом к его внутреннему познанию.

Зрительное восприятие постепенно становится основным средством через наблюдение. Условием является содержательная деятельность ребенка, где появляется возможность сосредотачивать внимание на свойствах предметов, тем самым помогая освоить эти предметы. В этой деятельности формируются способности и умение детей выделять качества, свойства, умение определить форму, материал, цвет, величину, положение в пространстве и т.д.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что сенсорные эталоны – «это системы геометрических форм, шкала величин, спектр цветов, система фонем родного языка и т.д.» [47, с. 36]. Все эти эталоны должны быть усвоены ребенком в младшем дошкольном возрасте. Процесс освоения сенсорных эталонов начинается в раннем детстве и продолжает развиваться на протяжении всей жизни. Поэтому освоение ребенком сенсорных эталонов позволяет ему самостоятельно видеть знакомое в незнакомом, замечать



особенности незнакомого, накапливать новый сенсорный опыт. Таким образом, восприятие детей развивается постепенно, в результате чего они оказываются способными воспринимать все более сложные предметы.

### **1.3. Теоретическое обоснование развития сенсорных эталонов у детей младшего дошкольного возраста**

Как видно из содержания предыдущего параграфа, в развитии сенсорных способностей важное место занимает усвоение сенсорных эталонов – общепринятых свойств образцов внешних предметов. Как видно из таблицы 1, в качестве сенсорных эталонов цвета выступают семь цветов спектра и их оттенки, в качестве эталонов формы – геометрические фигуры, а в качестве эталонов величины – метрическая система мер.

Знакомство ребенка с сенсорными эталонами происходит в следующей последовательности. Сначала его знакомят с основными образцами, а затем – с их разновидностями. При этом разные эталоны должны сопоставляться между собой и называться сначала взрослым, а потом ребенком. Только тогда они будут хорошо закрепляться в памяти. Усвоению полученных знаний способствуют игры, когда ребенок самостоятельно изображает, а затем раскрашивает и вырезает различные фигурки.

Представителями дошкольной педагогики были разработаны разнообразные дидактические игры и упражнения по ознакомлению детей со свойствами и признаками предметов. В рамках теории формирования перцептивных действий известный отечественный психолог А.В. Запорожец [13, с. 314] отмечал значение сенсорных эталонов – отмечал системы чувственных качеств предметов, которые выделились в ходе общественно-исторического развития. В процессе обучения и развития следует их использовать в качестве сенсорных образцов – при обследовании объектов, анализе их свойств, построении объектов. В качестве таковых могут рассматриваться геометрические фигуры, речевые фонемы и пр.

Игра – специфическая детская деятельность, в которой ребенок отражает окружающую действительность, выявляет свои знания, делится ими с товарищами. Отдельные виды игр по-разному воздействуют на умственное развитие детей: например, «сюжетно-ролевые расширяют представления об окружающем и способствуют развитию речевого общения» [22, с. 91], игры – драматизации «помогают более глубокому пониманию произведений художественной литературы, и активизирует речь» [38, с. 66]. Строительно-конструктивные игры развивают конструктивные способности и расширяют знания о геометрических фигурах и пространственных отношений. Дидактические игры – одно из средств воспитания и обучения детей дошкольного возраста.

Огромный вклад в разработку теории игры внесла Н.К. Крупская [23, с. 142]. Она придавала большое значение игре как одному из средств воспитания и формирования личности детей: «Игра для них – учеба, игра для них – труд, игра для них – серьезная форма воспитания. Игра для дошкольников – способ познания окружающего. Играя, он изучает цвета, форму, свойства материала. Пространственные отношения, числовые отношения, изучает растения, животных». В игре ребенок развивается физически, приучается преодолевать трудности. У него воспитывается сообразительность, находчивость, инициатива. Надежда Константиновна отмечает, что приобретать знания можно не только сидя над книгой, а через игру, которая должна помочь детям познать жизнь, познать самих себя. Развивающая игра – это специфическая, полноценная и достаточно содержательная для детей деятельность. Она имеет свои побудительные мотивы и свои способы действий.

Важным средством сенсорного и общего развития малыша являются наблюдения. Наблюдая, «ребенок в естественных условиях может познакомиться со свойствами предметов, их формой, величиной, цветом» [20, с. 214].

Здесь необходимы игры, способствующие развитию целенаправленного слухового восприятия. Способность слушать и понимать звуки не возникает сама по себе даже при наличии острого природного слуха. Ее нужно целенаправленно развивать у ребенка с ранних лет жизни. Общая цель этих игр – открыть для младшего дошкольника особый мир звуков, сделать их привлекательными, значимыми, говорящими о чем-то важном. Большинство игр имеет характер загадок, в которых дети по звуку отгадывают его источник.

Вначале дети отгадывают источник звука – голос своего ровесника или озвученную игрушку: «Кто разбудил Матрешку?», «Колпачок и палочка», в игре «Встречайте гостей» разные звуки становятся сигналами, которые предвосхищают конкретные события и настраивают детей на соответствующие игровые действия.

Это способствует тому, что дети начинают целенаправленно сравнивать звуки между собой, различать их. Так в игре постепенно формируется способность слышать и понимать звуки.

Важное место в развитии сенсорных эталонов детей младшего дошкольного возраста занимают игры, развивающие целенаправленное восприятие цвета. Осознанное, целенаправленное восприятие цвета не является врожденным качеством человека. Поэтому «знакомство с цветом следует связывать с активными действиями детей и с привлекательными для них предметами» [37, с. 182]. В одних случаях цвет может выполнять задание сигнала, побуждающего к определенным игровым действиям, в других различение цветов может стать условием получения привлекательного предмета. «Бегите ко мне» – в игре дети усваивают прием сравнения предметов по цвету.

Сравнение флажков по цвету становится важным и значимым для детей потому, что от цвета флажка зависит поведение участника игры (бежать или остановиться). «Разноцветные ленточки» – в этой игре дети учат различать цветовые тона путем сравнения их друг с другом и прикладывания к образцу.

«Этот прием позволяет ребенку выделить цвет как отличительный признак предмета и совершенствует зрительное восприятие» [3, с. 28].

«Ищи свой дом» – дети учатся различать цветовые тона путем сравнения образца с другим предметом, причем различие цветовых тонов производится только глазами, на расстоянии. «Лети, голубок!» – игра учит детей ориентироваться в цветовых тонах по названию без опоры на наглядный образец. «Цветовое лото» – эта игра является новым шагом в развитии осознанного восприятия цвета. Дети учатся не только различать, но и называть основные и некоторые дополнительные тона спектра (голубой, розовый и др.).

В работе по развитию сенсорных эталонов младших дошкольников важны и необходимы игры, развивающие восприятие формы. Восприятие формы предметов является сенсорной основой любой практической деятельности. Без выделения формы нельзя правильно увидеть, а значит, и изобразить окружающие предметы. Большинство детей младшего дошкольного возраста еще не отделяют форму от предмета, не осознают ее как отличительный признак объектов. Поэтому ребенок «рисует не конкретные предметы, а заполняет бумагу штрихами и каракулями» [12, с. 241].

Действуя с предметами разной формы, младшие дошкольники учатся обследовать их одновременно рукой и глазами – зрительным и осязательным способом. В играх преследуется важная цель – учить детей согласованным действиям обеими руками и развивать координацию руки и глаза. Без этого ребенок не научится, ни завязывать шнурки, ни застегивать пуговицы, ни вытирать руки полотенцем, словом, не овладеет огромным количеством практических навыков, необходимых в жизни.

Активно в работе с детьми используются и игры, развивающие осязательное восприятие формы объемных предметов. Ребенок обследует предмет обеими руками и ощупывает его пальцами, поворачивая во все стороны. В процессе обследования обе руки действуют согласованно и

активно. Исключается участие зрения в этом процессе. «Что нам привез мишутка» – игра позволяет выявить, могут ли дети самостоятельно, на ощупь узнать предмет, как привык ребенок обследовать предмет, находящийся вне поля его зрения, одной или двумя руками. «Отгадай, что в мешочке» – в этой игре дети обучаются рациональным приемам осязательного обследования формы предмета, Игра развивает у детей также познавательную активность и способность к целенаправленным усилиям, которые приводят к построению осязательного образа воспринимаемой формы.

Игры на зрительное восприятие формы – в них содержатся следующие условия, необходимые для успешного формирования целенаправленного зрительного восприятия формы предметов. В них создается ситуация, в которой возникает необходимость внимательно рассмотреть предмет и выделить его форму: «Закрой окошко», «Где твой дом»: такая ситуация возникает благодаря тому, что рассматривание становится условием игрового общения детей друг с другом и с воспитателем («принеси» и «покажи», «чей коврик лучше?») [30, с. 172]).

Большое значение для развития зрительного восприятия формы имеет использование слова («Геометрическое лото», «Кому дать»), в этих играх дети учатся правильно называть геометрические фигуры. Игры, развивающие восприятие качеств величины. В таких играх используются народные игрушки – пирамидки, матрешки, мисочки – вкладыши и другие деревянные игрушки. Эти игрушки учат сравнивать и соизмерять предметы по высоте, ширине, а иногда и в разных пространственных измерениях одновременно. «Что делают матрешки?» привлекает внимание детей к общим размерам предметов, делает их величину значимым признаком. «Разберем и соберем», «Приходите на лужок» – дети осваивают прием различия величины путем накладывания, благодаря чему у них формируется поисковый образ величины, который помогает им в игре. «Раз, два, три – ищи!» – игра, которая учит ребенка строить образ предмета заданной величины и использовать его в игровых действиях. Найти предмет по представлению о

его величине: образец нужного размера сначала дается ребенку в руки, но поиск осуществляется без него. Система игр способствует усвоению сенсорных эталонов: формы, цвета, величины.

И. В Чикова и Л.Д. Чунарева отмечают, что в практике работы особую ценность имеют дидактические игры (словесные, настольно-печатные, с игрушками, предметами) и упражнения [49, с. 27]. Они, основываясь на богатом практическом опыте работы акцентируют внимание на том, что игры детей младшего дошкольного возраста, безусловно, просты, но имеют значимость в плане классификации, анализа, активизируют умственные процессы. Такие игры и упражнения дают результат лишь при взаимосвязи со всеми остальными разделами работы, при постепенном усложнении заданий от элементарных группировок к сложным соотнесениям, при систематической работе с детьми и закреплением полученного в повседневной жизни.

Одним из таких средств развития сенсорных эталонов младших дошкольников в настоящее время, как считают российские и зарубежные педагоги, являются конструкторы фирмы LEGO DACTA, обладающие рядом характеристик, значительно отличающих их от других конструкторов. Специфическими особенностями данных конструкторов являются: большой диапазон возможностей, многофункциональность, современные технические и эстетические характеристики, использование их в различных игровых и учебных целях. В развитии цветовосприятия детей эффективно использование пазлов. В рамках работы с пазлом развивается в том числе мелкая моторика, воображение младшего дошкольника.

### **Выводы к главе 1**

В заключение данной главы, раскрывающей теоретические основы сенсорного развития младших дошкольников, сделаем ряд выводов:

Развитие восприятия сенсорных эталонов включает в себя два основных компонента: формирование и совершенствование представлений о разновидностях свойств предметов, которые выполняют функцию сенсорных эталонов, формирование и совершенствование самих перцептивных действий, необходимых для использования эталонов при анализе свойств реальных предметов.

Сенсорное воспитание, направленное на формирование полноценного восприятия окружающей действительности, служит основой познания мира, первой ступенью которого является чувственный опыт. Успешность умственного, физического, эстетического воспитания в значительной степени зависит от уровня сенсорного развития детей, т. е. от того, насколько совершенно ребенок слышит, видит, осязает окружающее.

Период младшего дошкольного детства является периодом интенсивного сенсорного развития ребенка, когда «совершенствуется его ориентировка во внешних свойствах и отношениях предметов и явлений, в пространстве и времени» [6, с. 77].

Представления об основных разновидностях цвета, формы, о соотношениях величин, которые дети усваивают, становятся сенсорными эталонами и применяются в качестве образцов при обследовании разнообразных предметов.

В процессе сенсорного развития происходит распознавание индивидуальных особенностей и возможностей ребенка, определение его творческой направленности. От того насколько полно ребенок может осязать окружающее, в большой степени зависит успешность его интеллектуального, эстетического, нравственного, физического развития. сенсорное развитие в дошкольном возрасте позволяет ребенку более полно и расчлененно воспринимать окружающий мир. Надо помнить, что сенсорное развитие происходит через продуктивную деятельность.

Значение сенсорного развития в младшем дошкольном возрасте огромно. Это отмечали великие психологи и педагоги своего времени. Они

занимались исследованиями в данной области, проводили эксперименты, разрабатывали теорию развития сенсорного воспитания, которая имеет долгий путь.

В младшем дошкольном возрасте основной задачей сенсорного развития является знакомство детей с общепринятыми сенсорными эталонами. Усвоение сенсорных эталонов не ограничивается рамками младшего дошкольного возраста, а продолжается и в дальнейшем, так как это довольно длительный процесс, который осуществляется на основе преемственности. Развитие сенсорных эталонов возможно как на занятиях у дошкольном образовательном учреждении, так и в общении родителей и детей, на прогулке, во время самостоятельной деятельности и т.д.

Лев Абрамович Венгер ввёл понятие «воспитание сенсорной культуры ребенка», которое дает нам четкое понимание того, что сенсорное развитие ребенка необходимо направлять и контролировать [7, с. 12]. В случае отсутствия данного вида деятельности с детьми, сенсорное воспитание детей долго остается поверхностным, отрывочным и не создает необходимой основы для общего умственного развития, овладения ранними видами деятельности (рисованием, конструированием и др.)



## **Глава 2. Эмпирическое исследование развития сенсорных эталонов у младших дошкольников в разных видах деятельности**

### **2.1. Организация и методы исследования**

Проанализировав труды классиков отечественных и зарубежных психологов и педагогов, таких как Лев Абрамович Венгер, Жан Овидий Декорли, Александр Владимирович Запорожец, Марианна Юльевна Кистяковская, Мария Монтессори, Светлана Леонидовна Новоселова, Александра Платоновна Усова, мы пришли к выводу о необходимости проведения «целенаправленной и систематичной работы» [15, с. 39] по сенсорному развитию с детьми младшего дошкольного возраста.

**Целью** нашей опытно-экспериментальной работы является разработка и апробация психолого-педагогических приемов развития у младших дошкольников сенсорных эталонов.

В соответствии с выдвинутой целью, опытно-экспериментальная часть работы предполагает решение следующих **задач**:

1. Определить уровень развития у младших дошкольников сенсорных эталонов;
2. Разработать и апробировать на практике психолого-педагогические приемы развития у младших дошкольников сенсорных эталонов;
3. Провести анализ результатов апробации психолого-педагогических приемов развития у младших дошкольников сенсорных эталонов.

**Объект** опытно-экспериментальной работы: эффективность разработанной программы развития сенсорных эталонов младших дошкольников.

**Предмет** опытно-экспериментальной работы: развитие сенсорных эталонов младших дошкольников.

Соответственно поставленным задачам опытно-экспериментальная деятельность в научной работе строилась согласно следующим этапам:

1. Констатирующий этап. Целью, которого являлось определить инструментарий для изучения уровня развития у младших дошкольников сенсорных эталонов и провести диагностику.

2. Следующий этап формирующий. На данном этапе, на основании результатов, полученных в ходе констатирующего эксперимента, был проведен формирующий эксперимент, заключающийся в разработке и апробации психолого-педагогических приемов развития у младших дошкольников сенсорных эталонов. Апробация была осуществлена в экспериментальной группе, с контрольной группой работа не проводилась.

3. На заключительном этапе был осуществлен контрольный эксперимент, заключающийся в повторной психодиагностике уровня развития у младших дошкольников сенсорных эталонов, с целью осуществления проверки эффективности разработанных нами психолого-педагогических приемов.

Для этого было организовано и проведено исследование на базе Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения № 26 «Колокольчик» г. Краснотурьинск, Свердловской области. В эксперименте участвовали дети младшего дошкольного возраста в возрасте 3–4 лет в количестве 46 человек: 24 ребенка – из первой младшей группы № 1 (из них 10 девочек и 14 мальчиков) и 24 ребенка – из первой младшей группы № 2 (из них 12 девочек 12 мальчиков), что является вполне достаточным для репрезентативности результатов и обеспечения применимости использованных в работе статистических методов.

Для реализации цели и задач исследования была сформирована экспериментальная группа, в которую вошли воспитанники группы № 2 (24 ребенка), в образовательный процесс которой в течение года наряду с основной образовательной программой внедрялась коррекционно-развивающая программа, направленная на сенсорное развитие детей младшего дошкольного возраста средствами авторских игровых методик,

аппликации, лепки, игры в юнгианской песочнице, использование конструкторов LEGO DACTA.

Основная задача сенсорного развития детей младшего возраста в ДООУ заключается в формировании умения воспринимать предметы и явления, выделять присущие им внешние свойства, определяющие способы действий с ними. Диагностика сенсорного развития предусматривает выявление уровня развития практической ориентировки на величину, форму, цвет, уровня развития целостного образа предмета, ориентировки в пространстве.

За основу данной диагностики по выявлению и оценке сенсорного развития детей младшего дошкольного возраста были взяты методики: Е.А. Стребелевой [39, с. 92], Л.А. Венгера, М.И. Земцовой, М. Монтессори [30, с. 32]:

- «Цветные таблички» на выявление умений соотносить называть и различать предметы по цвету;
- «Розовая башня» методика на выявление умения детей соотносить предметы по размеру;
- умение называть «большой» – «маленький»;
- умение различать «большой» – «маленький»;
- «Геометрический комод» выявление умения узнавать геометрические фигуры (упрощенный вариант) [29, с. 262].

Уровень сенсорного развития детей экспериментальной и контрольной группы находится в основном на низком уровне: дошкольники испытывали трудности при восприятии синего и зелёного цветов. В области форм особое затруднение вызывали овал и прямоугольник. Область величины особой проблемы не представляет.

При проведении обследования задания предъявляются ребёнку сразу для самостоятельного выполнения, после объяснения задания. Последовательно предлагаем ребёнку сгруппировать игрушки; раскрыть матрёшку и собрать её; сложить целую картинку из частей, сложить цветок называя цвета и определить предметы методом тактильного обследования.

При этом все задания должны сопровождаться естественными жестами и комментированием действий. Если ребенок затрудняется выполнить задания самостоятельно, взрослый демонстрирует соответствующее действие, а затем просит ребёнка повторить его. Если дошкольник не справляется и в этом случае, то используется метод совместных действий. Например, педагог руками ребёнка собирает матрешку; складывает разрезную картинку. Вслед за этим ребёнку предлагается действовать самостоятельно.

По всем заданиям нами фиксировались:

- желание сотрудничать со взрослым;
- понимание задания;
- способность обнаружить ошибочность своих действий;
- заинтересованность в окончательном результате;
- способ выполнения задания (невыполнение, после совместных действий, после показа, самостоятельно);
- результат: точное соответствие образцу взрослого, невыполнение, неточное соответствие.

Приступая к обследованию ребёнка младшего дошкольного возраста, экспериментатору необходимо установить эмоциональный контакт и доверительные отношения, а также обратить внимание на общее состояние ребёнка и только после этого предлагать ему выполнить следующие задания:

**Диагностическая методика № 1:** Группировка игрушек (методика Л.А. Венгера) - задание направлено на выявление уровня развития восприятия формы, умения использовать геометрические эталоны (образцы) при определении общей формы конкретных предметов, т. е. выполнение группировки по форме.

Оборудование: три коробки (без верхних крышек, размер каждой стенки 20 х 20 см) одного цвета с изображёнными на них эталонами-образцами (размер 4 х 4 см). На первой (на передней стенке) изображён квадрат, на второй - треугольник, на третьей - круг. Набор из 24 предметов в мешочке: 8 - похожие на квадрат (кубик, коробок, квадратная пуговица и

др.), 8 - похожие на треугольник (конус, ёлочка, формочка и др.), 8 - похожие на круг (монета, медаль, полусфера и др.)

Проведение обследования: на столе перед ребёнком расставляются коробки. Педагог обращает внимание ребёнка на эталон-образец: «Смотри, здесь изображена вот такая фигура (квадрат), а здесь вот такая(круг)». Затем вынимает из мешочка предмет (любой) и говорит: «На какую фигуру похоже: на эту (показ треугольника), на эту (показ круга) или на эту (показ квадрата)?» После того как ребёнок указывает на один из эталонов, взрослый говорит: «А теперь бросай в эту коробку». Затем вынимает следующий предмет (другой формы), и вся процедура повторяется.

В дальнейшем взрослый даёт возможность разложить игрушки самому ребёнку, просит его: «А теперь разложи все игрушки в свои коробки, смотри внимательно».

Обучение: если ребёнок не продолжил самостоятельно выполнять задание, взрослый последовательно даёт игрушки и просит ребёнка опустить в нужную коробку. Если ребёнок опускает её, но не ориентируется на образец, то взрослый обращает снова его внимание на образец-эталон, соотнося с ним игрушку.

Оценка действий ребёнка: понимание и принятие задания; способы выполнения - умение работать по образцу; целенаправленность действий; обучаемость; отношение к результату; результат.

1 балл - ребёнок не понимает и не принимает задание; в условиях обучения действует неадекватно;

2 балла - ребёнок действует, не ориентируясь на образец-эталон; после обучения продолжает опускать игрушки без учёта основного принципа;

3 балла - ребёнок опускает игрушки, не всегда ориентируясь на образец; после обучения соотносит форму игрушек с образцом;

4 балла - ребёнок опускает игрушки с учётом образца; заинтересован в конечном результате.

**Диагностическая методика № 2:** Разбери и сложи матрёшку четырёхсоставную, (методика Стребелевой Е.А.). Задание направлено на проверку уровня развития ориентировки на величину.

Оборудование: четырёхсоставная матрёшка.

Проведение обследования: экспериментатор показывает ребёнку матрёшку и просит его посмотреть, что там есть, т. е. разобрать её. После рассмотрения всех матрёшек ребёнка просят собрать их все в одну: «Собери все матрёшки, чтобы получилась одна». В случае затруднений проводится обучение. Обучение: педагог показывает ребёнку, как складывается сначала двусоставная, а затем трёхсоставная и четырёхсоставная матрёшки, после чего предлагает выполнить задание самостоятельно.

Оценка действий ребёнка: понимание и принятие задания; способы выполнения; обучаемость; отношение к результату своей деятельности.

1 балл - ребёнок не принимает задание, не стремится его выполнить; после обучения не переходит на адекватные способы действия.

2 балла - ребёнок понимает задание, стремится действовать с матрёшкой, но при выполнении задания не учитывает величину частей матрёшки, т. е. отмечаются хаотичные действия; в процессе обучения действует адекватно, а после обучения не переходит к самостоятельному способу действия; безразличен к результату своей деятельности.

3 балла - ребёнок принимает и понимает задание, выполняет его методом перебора вариантов; после обучения переходит к самостоятельному способу выполнения задания; заинтересован в конечном результате;

4 балла - ребёнок понимает и принимает задание; складывает матрёшку практическим примериванием и методом проб; заинтересован в конечном результате.

**Диагностическая методика № 3:** «Какой предмет на ощупь», «Что из чего сделано?» (адаптированный вариант методики Земцовой М. И.) Задание направлено на проверку уровня сформированности навыков тактильного обследования предметов.

Оборудование: овощи: картофель, помидор, огурец; фрукты: яблоко, груша, апельсин; игрушки: деревянная матрёшка, мягкий медвежонок, пластмассовый кубик, газетная бумага, наждачная бумага и др., фланелевые очки.

Проведение обследования: педагог показывает ребёнку предметы, выложенные на столе, ребёнку одеваются фланелевые очки, взрослый просит на ощупь определить, назвать и описать предмет.

Обучение: взрослый одевает фланелевые очки и показывает, как нужно обследовать и описывать предмет, и просит сделать ребенка так же. Если и после этого ребёнок не продолжил самостоятельно выполнять задание, взрослый по очереди даёт предметы и просит ребёнка описать их, задавая вопросы «Какой формы? Какой предмет на ощупь? и т. д.».

Оценка действий ребёнка: принятие и понимание задания; способы выполнения; обучаемость; отношение к результату своей деятельности.

1 балл - ребёнок не понимает задание, не стремится его выполнить; после обучения не переходит на адекватные способы действия;

2 балла - ребёнок принимает задание, стремится обследовать предметы, но после обучения не переходит к самостоятельному способу действия; безразличен к результату своей деятельности;

3 балла - ребёнок принимает и понимает задание, выполняет его методом перебора вариантов; после обучения переходит к самостоятельному способу выполнения задания; заинтересован в конечном результате;

4 балла - ребёнок принимает и понимает задание; тактильно обследует предметы методом проб или практическим примериванием; заинтересован в конечном результате.

**Диагностическая методика № 4:** Комплекс заданий по системе М. Монтессори:

- «Цветные таблички» на выявление умений соотносить называть и различать предметы по цвету;

- «Розовая башня» методика на выявление умения детей соотносить предметы по размеру;
- умение называть «большой» – «маленький»;
- умение различать «большой» – «маленький»;
- «Геометрический комод» выявление умения узнавать геометрические фигуры (упрощенный вариант).

Оценка действий ребёнка: принятие и понимание задания; способы выполнения; обучаемость; отношение к результату своей деятельности.

1 балл - ребёнок принимает и понимает задание; тактильно обследует предметы методом проб или практическим примериванием; заинтересован в конечном результате, в другом случае – баллы не присваиваем. Таким образом, по итогам данной методики ребенок может набрать максимум 5 баллов.

В связи с проведенным исследованием выявляются уровни сенсорного развития каждого из детей:

- высокий уровень – выполненных заданий самостоятельно или после показа взрослым с набранным количеством баллов 17 - 15;
- средний уровень – количество набранных баллов 15 - 10;
- достаточный уровень – количество баллов 10 - 5;
- начальный уровень – количество баллов 5 - 0.

## **2.2. Программа развития сенсорных эталонов у младших дошкольников**

**Целью** нашей программы является разработка системы психолого-педагогических приемов развития сенсорных эталонов у младших дошкольников.

В соответствии с выдвинутой целью, разработка программы предполагает решение следующих **задач**:

1. Исследовать способы, методы, пути развития сенсорных эталонов у младших дошкольников и проанализировать их;



2. Отобрать эффективные и современные приемы развития сенсорных эталонов у младших дошкольников;

3. Разработать систему использования предложенных психолого-педагогических приемов развития сенсорных эталонов.

Объект программы развития: эффективное развитие сенсорных эталонов младших дошкольников.

Предмет программы развития: развитие сенсорных эталонов младших дошкольников.

В ходе формирования навыка любой модальности, в том числе сенсорно-перцептивной, выделяют стандартные этапы:

- первоначальное знакомство с движением и начальное овладение им;
- автоматизация движения, означающая, что контроль за его реализацией передается моторным зонам коры;
- окончательная стабилизация и стандартизация навыка.

Процесс уходит из сознания, оставляя свой результат – общее генерализованное изменение чувствительности. Главным коэффициентом эффективности работы по формированию сенсорных представлений ребенка младшего дошкольного возраста являются данные диагностического обследования ребенка.

Полученная нами положительная динамика говорит о действенности реализованной системы психолого-педагогических приемов развития сенсорных эталонов детей младшего дошкольного возраста. Наша программа развития сенсорных эталонов у младших дошкольников включала в себя ряд психолого-педагогических приемов:

- использование игровых технологий: авторских игровых технологий М. Монтессори, игры в юнгианской песочнице (песочная терапия), дидактические игры, использование конструкторов LEGO DACTA;
- использование современных приемов изобразительности: пластилинография и коллаж.

Обоснуем использование обозначенных приемов и методов.

Особая роль в сенсорном развитии детей отводится предметно-игровой форме обучения. Занятия по сенсорному развитию начинают со знакомства с формой и цветом предмета.

На первых этапах младших дошкольников знакомят с яркими цветами и простыми формами. На следующих этапах цветовая палитра и форма предметов усложняется, добавляются возможности оперировать предметами (складывать, вставлять, нанизывать) [33, с. 143].

Для того чтобы дети легко усваивали сенсорные эталоны, «педагогу необходимо особое значение уделять играм, которые способствуют развитию техники познания» [37, с. 272].

К таким играм можно отнести следующие:

- игры с прятанием и поиском определённого предмета;
- игры на ознакомление с формой и величиной предмета;
- геометрические игры (мозаика, конструктор LEGO DACTA);
- игры с загадыванием и разгадыванием, они привлекают детей интригой, заинтересовывают предстоящей деятельностью;
- игры-поручения, которые основаны на интересе ребёнка к действиям с различными предметами [41, с. 43].

Нельзя не отметить, что в данном возрасте слово также играет большую роль, так как знания, которые получены словесным путём, не подкреплённые чувственным опытом, не прочны и не отчётливы.

Немаловажное значение в развитии сенсорных эталонов имеют занятия рисованием, лепкой, аппликацией. Малыш знакомится со свойствами пластилина, учится осуществлять нажим на карандаш, учится работать с кистью, и клеем и т.д. Необходимо осуществлять работу не только на занятиях, но и в повседневной деятельности: например, на прогулке предложить вдохнуть воздух, отмечая свежесть после дождя, запах весеннего дня и другие аспекты окружающего ребенка мира. Красота природы и её звуки не оставят безучастными даже самых маленьких детей.

На основе методики М. Монтессори в нашей работе использовались следующие игры:

- «Собери бусы» (работа с бусинами различной величины, нанизывание их на нить в различном сочетании);
- «Найди игрушку» (в емкости с фасолью нужно найти и обозначить характеристики различных игрушек);
- «Прачечная» (детям предлагается в тазиках с водой постирать лоскутки различных тканей);
- «Мозаика из пуговиц» (из набора пуговиц дети выкладывают в мозаичной технике различные объекты).

Система развития сенсорных способностей по концепции Марии Монтессори стимулирует в ребенке стремление к развитию заложенного в нем потенциала, к самообучению и самовоспитанию. На нас в данном случае ложится обязанность организовывать деятельность малышей, предлагая при этом помощь ровно в той мере, которая необходима для появления у ребенка заинтересованности.

Занимаясь лепкой, ребенок знакомится с объемной формой предмета, взаимосвязью его частей, также у ребенка формируются навыки работы двумя руками, скоординированность движений. Чем чаще ребенок занимается лепкой, чем разнообразнее материал, из которого он лепит, тем активнее у него развиваются общие изобразительные способности, моторика, глазомер, пространственное мышление, сенсорные эталоны.

В последнее время появилось отдельное направление – пластилинография. Пластилинография, это техника, принцип которой заключается в создании пластилином лепной картинке на бумажной, картонной или иной основе, благодаря которой изображения получаются более или менее выпуклые, полуобъемные. По своей сути, это рисование пластилином. Данная практическая творческая деятельность предполагает и развитие умственных способностей, которое проявляется в других видах деятельности: речевой, игровой, изобразительной. Это также воспитание

социально активной личности с высокой степенью свободы мышления, развитие самостоятельности, способности детей решать любые задачи творчески.

Деятельность по созданию работ в технике пластилинографии способствуют:

- развитию мелкой моторики рук, а именно укрепляется сила рук, движения обеих рук становятся согласованными, что служит подготовкой для освоения такого сложного навыка, как письмо;
- развитию психических процессов (внимание, память, мышление, восприятие, воображение);
- развитию творческих способностей, сенсорных эталонов младших дошкольников.

Пластилинография, бесспорно, претендует называться нетрадиционным методом изобразительной деятельности и педагогической технологией, так как стимулирует творческую личность дошкольника.

В силу своей педагогической универсальности пластилинография служит важнейшим средством развивающего обучения во многих образовательных учреждениях. На проводимых нами занятиях по пластилинографии ребята создавали различные картины, пальцами размазывая пластилин и создавая объемное изображение. Занятия проводились по таким темам, как «Круги», «Стрекоза», «Бабочка», «Цветик-семицветик» и др.

Таким образом, действенным средством сенсорного развития дошкольников является его художественная деятельность, в том числе занятия аппликацией, в процессе которых он изображает предметы и явления окружающей действительности. А аппликации существует множество направлений деятельности, к примеру, коллаж.

Коллаж - это специфическое образное познание действительности. Как всякая познавательная деятельность, он имеет большое значение для всестороннего воспитания дошкольников. Стоит отметить, что

использование различных материалов для изготовления композиций, аппликаций и коллажей младшим дошкольником с сенсорными нарушениями в доступной для него форме будет «способствовать развитию у него осознания самооценности своей работы, повышению общей самооценки ребенка, творческого воображения, зрительно-двигательной координации, а также развитию познавательных и творческих способностей» [2, с. 126].

На проводимых нами занятиях в технике коллажа ребята наклеивали различные вырезки из журналов, этикеток в определенном логическом порядке.

В результате практической изобразительной деятельности движения ребенка становятся более контролируемы и дифференцированы. Отмечая это, он получает возможность воспроизводить ранее недоступные ему линии, объемы, формы.

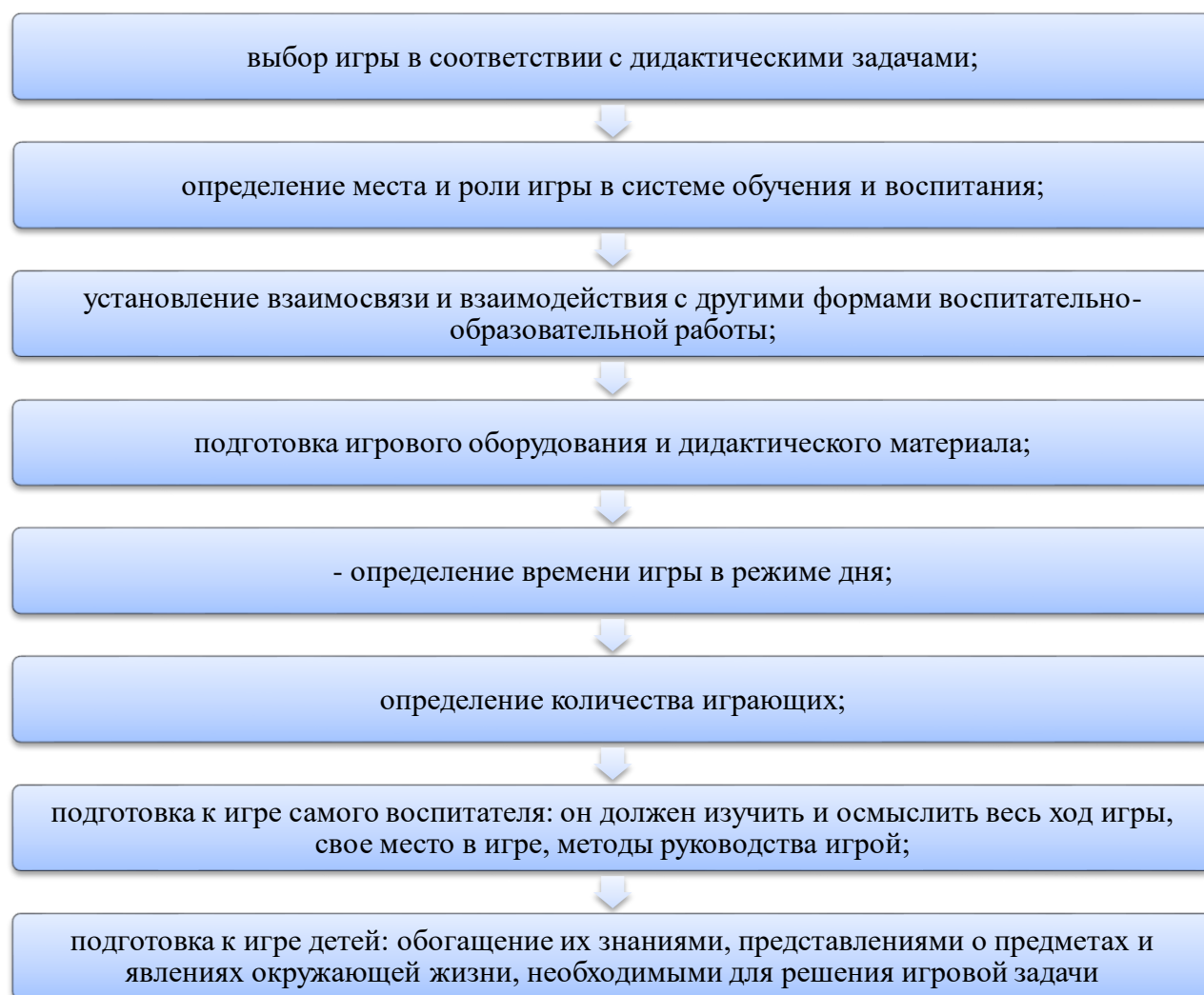
Игровые методы воспитания позволяют формировать сенсорный опыт, помогают реализовать педагогические задачи в доступной и интересной для дошкольника форме. Игровые технологии являются одним из оптимальных способов сенсомоторного развития, которое, в свою очередь, способствует гармоничному развитию личности ребенка младшего дошкольного возраста [18, с. 134].

Усваивание сенсорных эталонов – продолжительный и непростой процесс, не ограничивающийся рамками дошкольного детства. И, несмотря на наличие в нашей сегодняшней жизни абсолютно всех условий для освоения сенсорных эталонов ребенком, без помощи других они никак не научатся применять их в свойстве «единиц измерения» [39, с. 214] при оценке свойств веществ.

Значимость дидактических игр в этом случае состоит в расширении практики применения эталонов, с целью расширения фактических ориентировок. «В целях извлечения наибольшего педагогического результата, дидактические игры организуются при условии позитивного эмоционального отношения у ребенка» [16, с. 172].

Дидактический смысл упражнений как раз и заключается в том, что ребенок получает возможность действовать сам. Если материал неизвестен детям, необходимо более активное педагогическое воздействие. В содержание дидактических игр игрушек особенности национального характера, природы, истории, труда, быта того или иного народа. Из поколения в поколение передаются дидактические игрушки, созданные народом для развития речи, воли, внимания, точности к координации движений.

В подготовку к проведению дидактической игры входят ряд последовательных стадий, обозначенных нами на рисунке 2.



**Рис. 2** – Последовательность подготовки к дидактической игре

Для реализации нашей программы развития сенсорных эталонов нами были систематизированы дидактические игры для сенсорного развития детей младшего дошкольного возраста (Таблица 2).

*Таблица 2 – Система дидактических игр для развития сенсорных эталонов младших дошкольников*

Сфера сенсорного развития	Комплекс дидактических игр
Развитие зрительного восприятия	дидактические игры на закрепление цвета: «Цветы и бабочки», «Собери по цвету», «Волшебный клубочек»
Развитие умения различать, чередовать, группировать предметы по величине	«Большие и маленькие»; «Какой мяч больше?»
Развитие умения группировать предметы по цвету	«Поставь букет цветов в вазу»; «Подбери чашки к блюдам»; «Подбери кукле платье»
Развитие пространственного мышления, действия с предметами	«Сложи матрёшку»; «Сложи пирамидку»; «Построй башенку»

В ходе данных игр перед ребёнком всегда ставится умственная задача, он старается добиться результата. Таким образом, «дидактическая игра поможет ребёнку узнать, как устроен окружающий мир, расширить его кругозор» [24, с. 172]. Если данные игры проводятся в определённой системе, тогда роль данных игр и занятий в умственном воспитании и сенсорном в частности, детей несомненна. Рассмотрим более подробно ряд проведенных нами игр.

Дидактическая игра «Волшебный клубочек»: намотать на шар весь шнурок до конца так, чтобы он с него не соскочил. Можно играть парами, победит тот, кто быстрее справится с задачей.

Малыши обменивались предметами, сравнивали их, делали свои умозаключения, сравнивая цвета. Руководство дидактическими играми на

сенсорное развитие с детьми младшего дошкольного возраста требует большой и продуманной работы в процессе их подготовки и проведения.

Педагогу, использующему в своей деятельности дидактическую игру, необходимо знать ее природу и возможности, ее структуру и особенности, своеобразие каждого из ее компонентов и «четко представлять роль дидактической игры и ее место в педагогическом процессе дошкольной организации» [16, с. 192].

Эффективно и регулярное использование конструкторов LEGO ДАСТА. В рамках развития сенсорных эталонов младших дошкольников нами проводились с использованием конструктора дидактические игры «Что изменилось», «Змейка», «Башни», «Выдумки», «Мой домик», «Дорога к дому», «Лабиринт», «Робот».

Как на подсознание человека влияют игры с песком в юнгианской песочнице, было описано и доказано ещё К.Г. Юнгом, основоположником аналитической психологии [51, с. 341]. Нами было сделано предположение, что, помимо психологического и психотерапевтического воздействия, «игры в юнгианской песочнице положительно влияют на быстроту формирования сенсорных эталонов (цвет, форма, величина) у детей младшего дошкольного возраста» [1, с. 138].

Экспериментальная работа осуществляется в группе детей младшего дошкольного возраста. Занятия проходят два раза в неделю по 30 мин. Структура занятий включает в себя: два блока по 10 минут, динамическая музыкальная пауза - 10 минут, а так же - пальчиковая гимнастика по теме занятия. Музыкальный блок строится на основе методики С. и Е. Железновых. Дети вместе с преподавателем слушают и поют короткие песенки, выполняя при этом определённые движения.

Песни ритмичные, спокойные и понятные для восприятия детей. Достоинствами данной методики являются:

- формирование чувства ритма;
- музыкальных способностей;



- развитие мелкой моторики рук;
- формирование навыков правильной речи;
- физическое и эмоциональное оздоровление ребёнка [13, с. 241].

Таким образом, музыкальный блок включает в себя: изучение и повторение песен, элементы зарядки, пальчиковые игры и общение при помощи жестов. Во время динамических пауз упражнения чередуются, происходит импровизация, фантазирование; дети отвлекаются от основной деятельности в песочнице и проявляют двигательную активность, которая необходима для дошкольников, так как её отсутствие (или ограничение) приводит к снижению умственной активности ребенка. За каждой песочницей дети занимаются вдвоем, что способствует развитию системы социальных отношений: дети приобщаются к нормам поведения и учатся взаимодействовать с другими детьми, учатся делить территорию для игры.

В итоге была сформирована следующая система психолого-педагогических приемов развития сенсорных эталонов у младших дошкольников (Таблица 3).

*Таблица 3 – Система психолого-педагогических приемов по развитию сенсорных эталонов*

День	Расписание занятий с детьми
1	Дидактическая игра: «Цветы и бабочки» Игра «Собери бусы» Использование конструктора LEGO DACTA «Что изменилось»
2	Дидактическая игра: «Какой мяч больше?» Пластилинография «Круги» Юнгианская песочница
3	Дидактическая игра: «Сложи матрёшку» Коллаж «Дом» Использование конструктора LEGO DACTA «Мой домик»
4	Дидактическая игра: «Собери по цвету» Игра «Найди игрушку»

День	Расписание занятий с детьми
	Использование конструктора LEGO DACTA «Выдумки»
5	Дидактическая игра: «Сложи пирамидку» Юнгианская песочница Использование конструктора LEGO DACTA «Башни»
6	Дидактическая игра: «Большие и маленькие» Коллаж «Моя семья» Использование конструктора LEGO DACTA «Змейка»
7	Дидактическая игра: «Подбери чашки к блюдам» Пластилинография «Стрекоза» Использование конструктора LEGO DACTA «Дорога к дому»
8	Дидактическая игра: «Волшебный клубочек» Игра «Прачечная» Юнгианская песочница
9	Дидактическая игра: «Поставь букет цветов в вазу» Игра «Мозаика из пуговиц» Использование конструктора LEGO DACTA «Лабиринт»
10	Дидактическая игра: «Построй башенку» Коллаж «Радуга» Использование конструктора LEGO DACTA «Робот»
11	Дидактическая игра: «Подбери кукле платье» Пластилинография «Бабочка» Юнгианская песочница

Во время проведения занятий в песочницах, у детей повышается мотивация к играм, так как эти игры вызывают у детей большую заинтересованность. Занятия проходят динамично, но в то же время, дети расслабляются вследствие того, что игры с песком оказывают на них релаксирующее воздействие (особенно это заметно в работе с активными детьми, склонными к дефициту внимания). Во время игр в песочнице абстрактные символы (геометрические фигуры, цифры и др.) «оживают», дети активно играют в сюжетно-ролевые игры, при этом, часто используют

предметы-заместители и наделяют их несуществующими характеристиками и свойствами.

В организации психолого-педагогической работы по развитию сенсорных эталонов большую роль играет и развивающая предметно-пространственная среда. Принципы построения предметно-игровой среды следующие:

- 1) обеспечение места и времени для педагогических и свободных самостоятельных игр;
- 2) возможности выбора партнеров, тематики, содержания;
- 3) создание условий для планирования, развития, моделирования, свободной самостоятельной игры;
- 4) создание условий для самостоятельной организации и длительного сохранения пространственно-предметной игровой среды;
- 5) предоставление условий для коллективных игр разного содержания и формы;
- 6) обеспечение возможности своего объединения со сверстниками по интересам, личному социальному и игровому опыту.

В правильно организованной предметно-игровой среде при помощи педагогов и сверстников ребенок социализируется, познает окружающий мир, игра позволяет ему раскрыть свои способности и возможности, игра развивает физически, освобождает от излишней накопившейся энергии, помогает избавиться от психологического напряжения.

Таким образом, мы видим, что игровые методы воспитания позволяют формировать сенсорный опыт, помогают реализовать педагогические задачи в доступной и интересной для дошкольника форме. Игровые технологии являются одним из оптимальных способов сенсорного развития, которое, в свою очередь, способствует гармоничному развитию личности ребенка младшего дошкольного возраста.

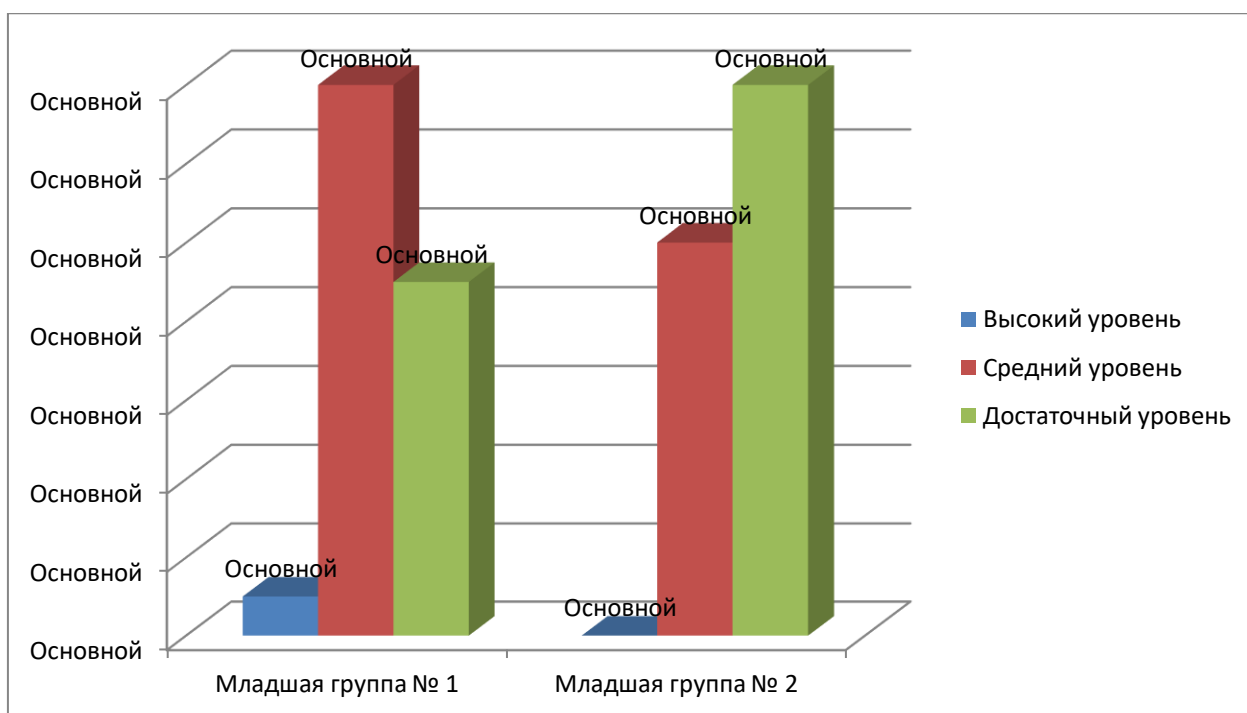
## 2.2. Анализ и интерпретация результатов исследования

В результате проведенного исследования на основе 4 диагностических методик, мы пришли к следующим результатам исследования (Приложение 1). По данным исследования в младшей группе № 1 и № 2 мы получили следующие результаты, представленные в таблице 4:

*Таблица 4 – Результаты первичной диагностики сенсорного развития*

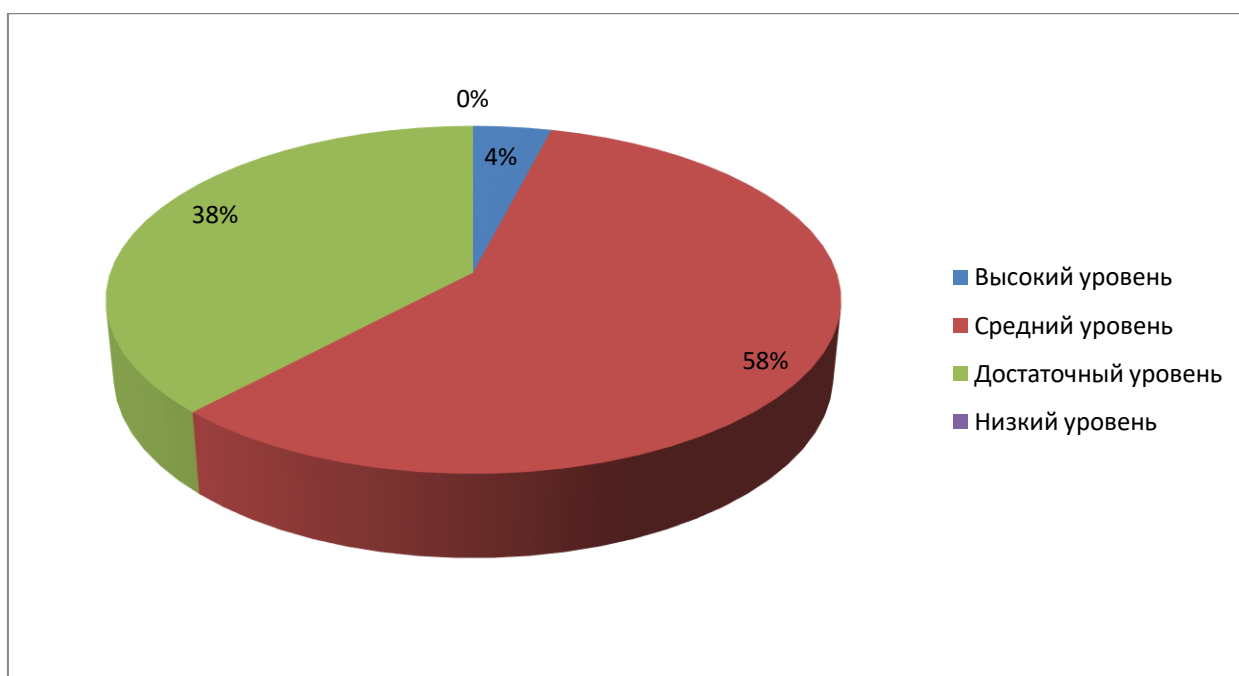
Уровень	младшая группа № 1		младшая группа № 2	
	Кол-во детей	%	Кол-во детей	%
Высокий уровень	1	4	0	0
Средний уровень	14	58	10	42
Достаточный уровень	9	38	14	58
Начальный уровень	0	0	0	0

Необходимо отметить, что разница между результатами двух групп незначительна, однако в младшей группе № 1 есть один ребенок с высоким уровнем развития, поэтому картина в группе № 1 более благоприятна. Более подробно, разница в первичной диагностики между испытуемыми группами представлена на рисунке 3.



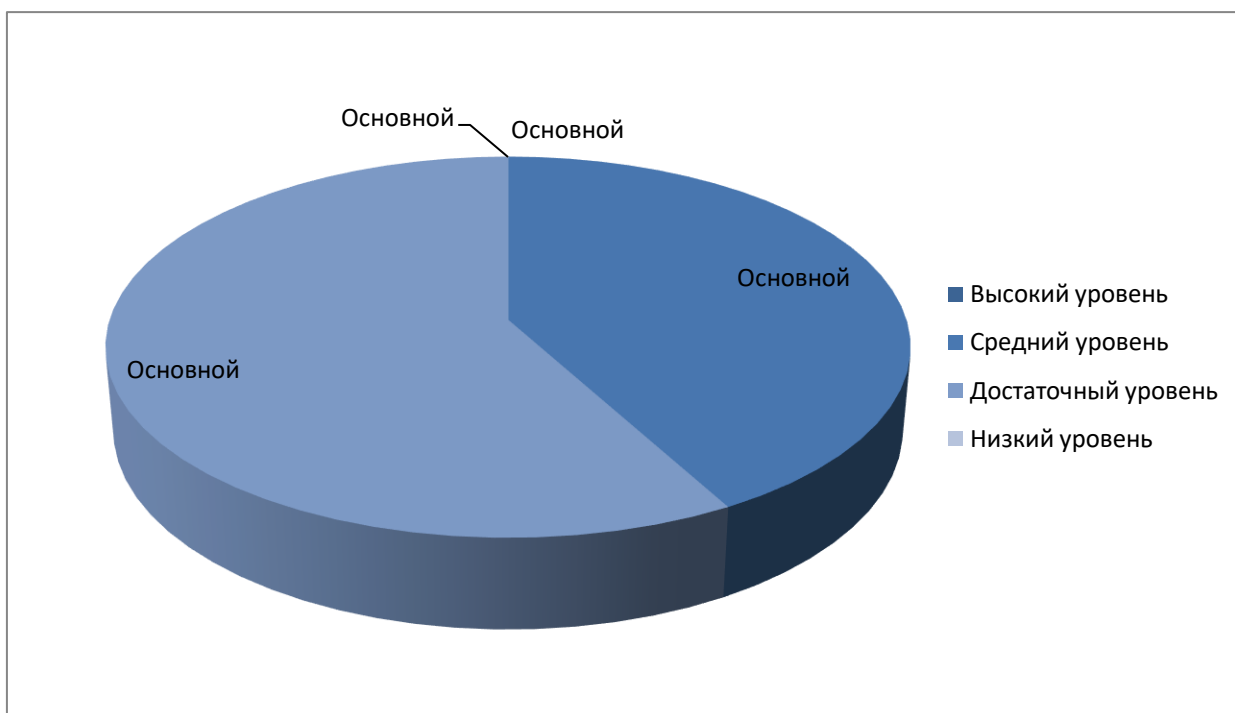
**Рис. 3** – Разница между группами по результатам первичной диагностики

Графические результаты первоначального исследования сенсорного развития детей в контрольной группе представлены на рисунке 4.



**Рис. 4** – Результаты первоначальной диагностики сенсорного развития детей в контрольной группе

Графические результаты первоначального исследования сенсорного развития детей в экспериментальной группе представлены на рисунке 5.



**Рис. 5** – Результаты диагностики сенсорного развития детей в экспериментальной группе

На этапе контрольного эксперимента был использован тот же диагностический инструментарий, что и на этапе констатирующего эксперимента. Основной целью данного этапа опытно-экспериментальной деятельности являлось определение эффективности психолого-педагогических приемов развития у младших дошкольников сенсорных эталонов.

После проведения работы по развитию сенсорных эталонов у детей младшего дошкольного возраста мы провели формирующий эксперимент, в результате которого получили результаты, представленные в Приложении 2.

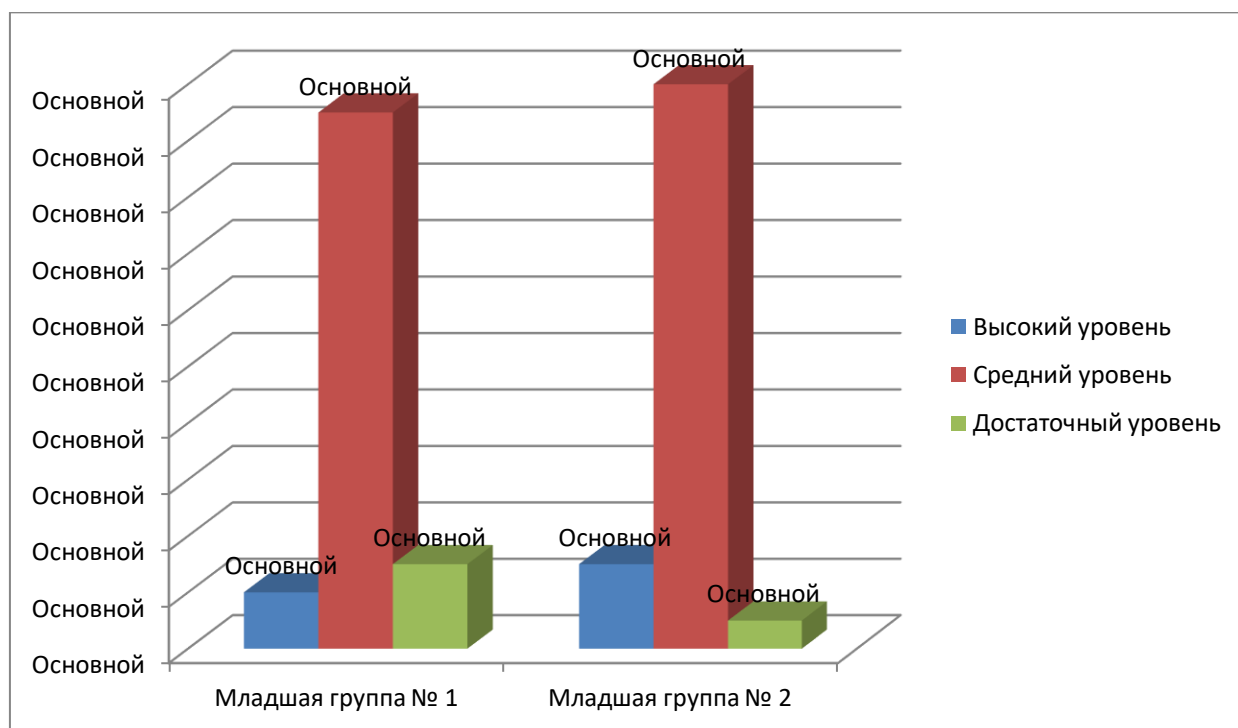
По данным вторичного исследования в младшей группе № 1 и № 2 мы получили следующие результаты, представленные в таблице 5:

*Таблица 5* – Результаты повторной диагностики сенсорного развития

Уровень	младшая группа № 1	младшая группа № 2
---------	--------------------	--------------------

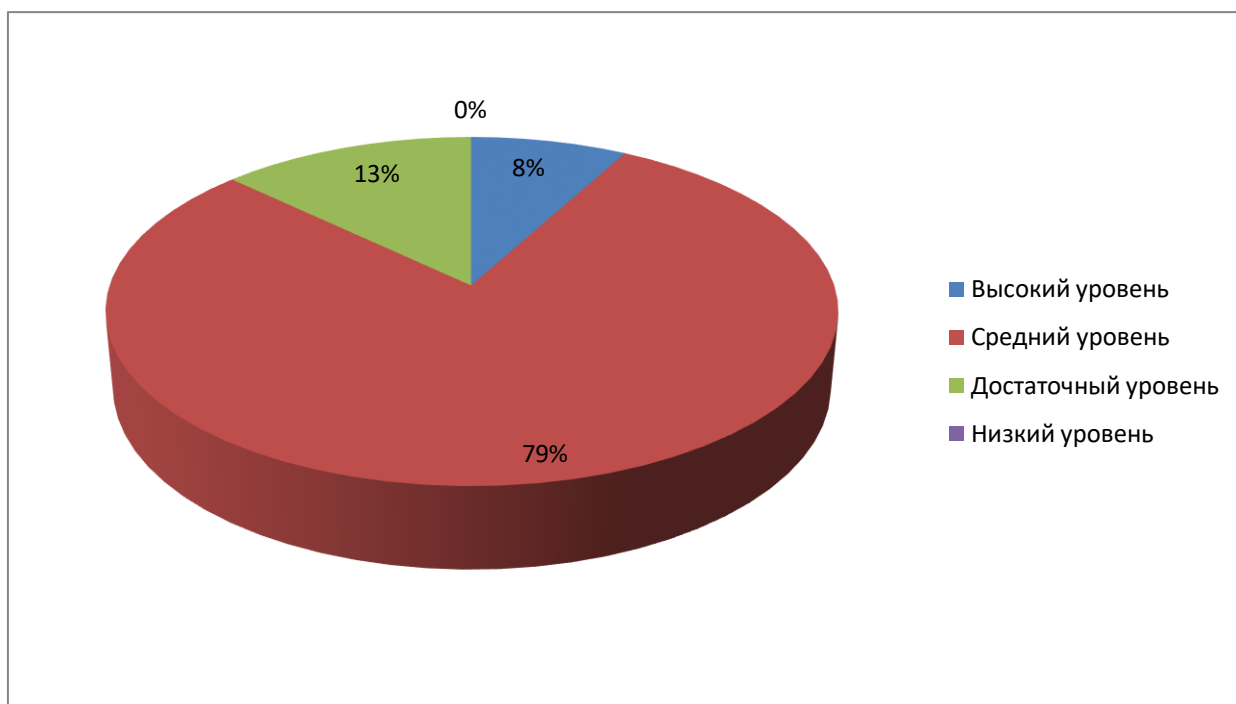
	Кол-во детей	%	Кол-во детей	%
Высокий уровень	2	8	3	13
Средний уровень	19	79	20	83
Достаточный уровень	3	13	1	4
Низкий уровень	0	0	0	0

По результатам формирующего эксперимента необходимо отметить следующее: разница между результатами двух групп более значительна, при этом в младшей группе № 2 выявлено 3 ребенка с высоким уровнем развития, поэтому картина в группе № 2, экспериментальной группе стала более благоприятной. Более подробно, разница в первичной диагностики между испытуемыми группами представлена на рисунке 6.



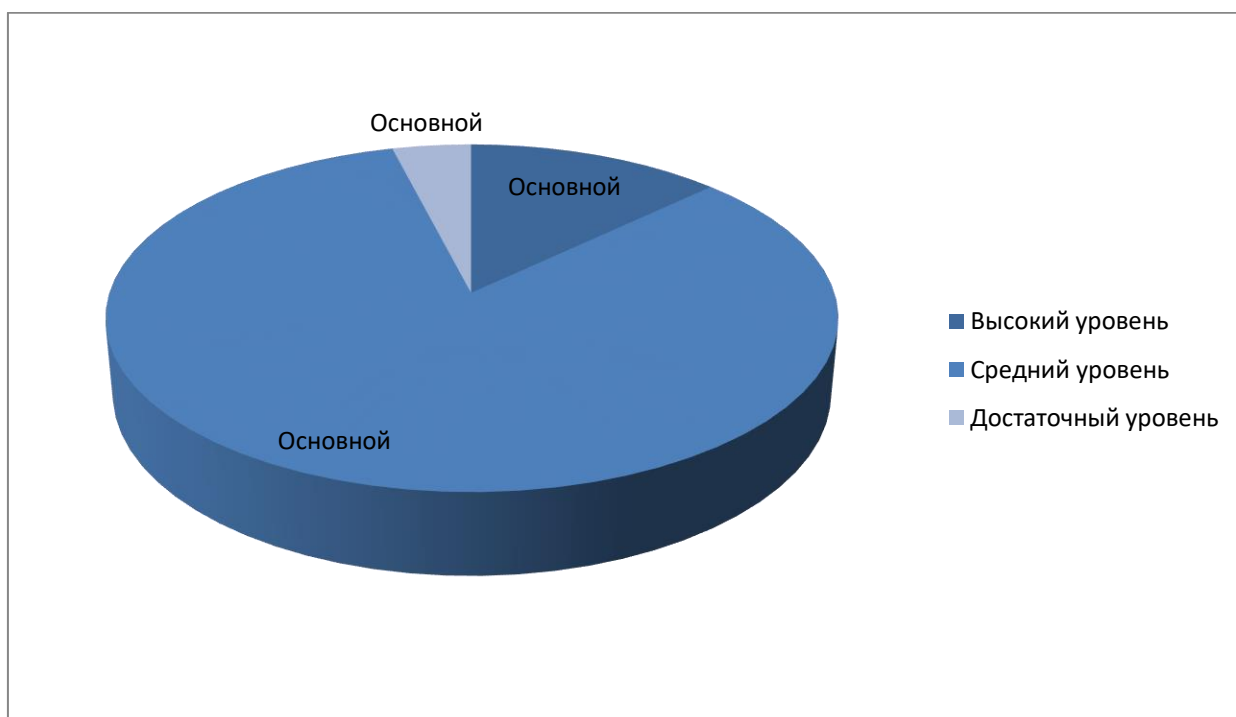
**Рис. 6** – Разница между группами по результатам первичной диагностики

Графические результаты повторного исследования сенсорного развития детей в контрольной группе представлены на рисунке 7.



**Рис. 7** - Результаты повторной диагностики сенсорного развития детей в контрольной группе

Графические результаты повторного исследования сенсорного развития детей в экспериментальной группе представлены на рисунке 8.





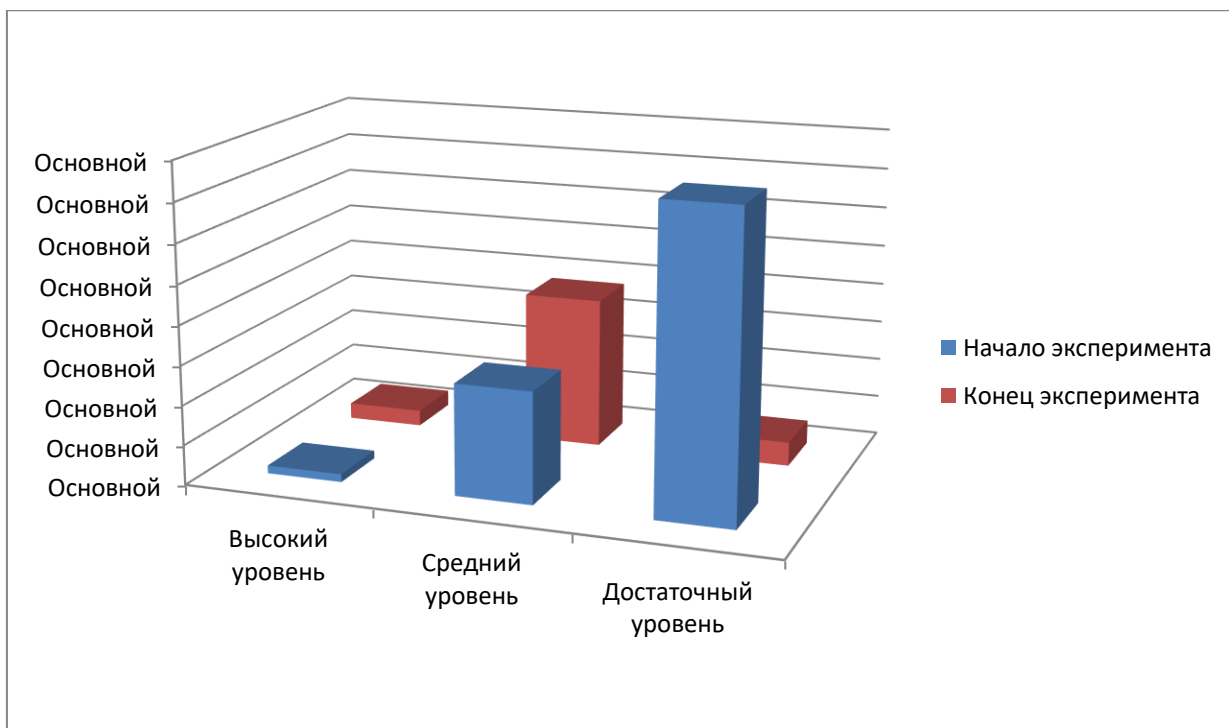
**Рис. 8** – Результаты повторной диагностики сенсорного развития детей в экспериментальной группе

Проведем оценку изменений по итогам двух экспериментов, результаты которых представлены в сводной таблице 6.

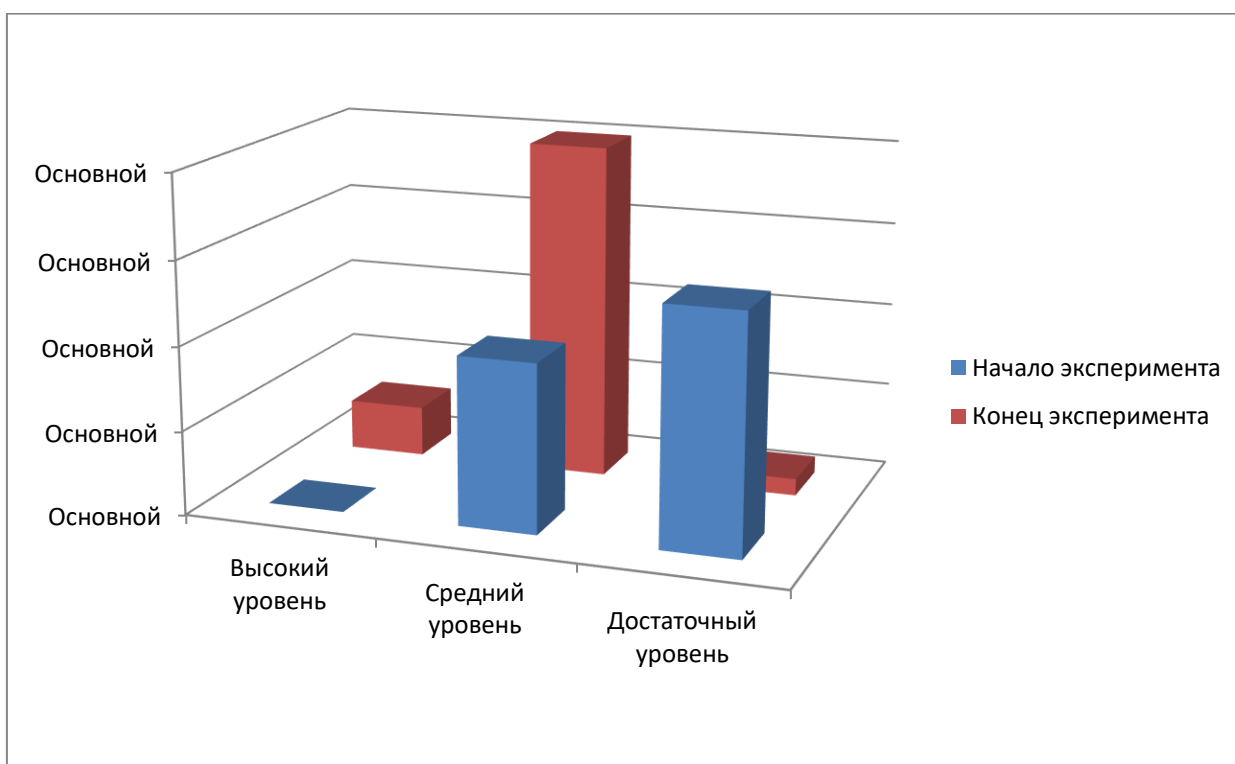
*Таблица 6* – Результаты соотношения результатов первой и повторной диагностики сенсорного развития детей младшего дошкольного возраста

Уровень	<b>ПЕРВИЧНАЯ ДИАГНОСТИКА</b>				<b>ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИКА</b>			
	младшая группа № 1 (контрольная)		младшая группа № 2 (экспериментальная)		младшая группа № 1 (контрольная)		младшая группа № 2 (экспериментальная)	
	Кол- во детей	%	Кол- во детей	%	Кол- во детей	%	Кол- во детей	%
Высокий уровень	1	4	0	0	2	8	3	13
Средний уровень	14	58	10	42	19	79	20	83
Достаточный уровень	38	38	14	58	3	13	1	4
Низкий уровень	0	0	0	0	0	0	0	0

Графически изменения по результатам двух диагностик представлены на рисунках 9 и 10.



**Рис. 9** – Изменения результатов диагностики в контрольной группе №1



**Рис. 10** – Изменения результатов диагностики в экспериментальной группе № 2

Таким образом, основываясь на данных математической статистики сделаем следующие выводы о развитии сенсорных эталонов младших дошкольников:

- количество детей с высоким уровнем развития сенсорных эталонов в экспериментальной группе увеличилось с 0 (0 %) до 3 (13%), в то время как динамика в контрольной группе произошла с 1 (4%) до 2 детей (8 %);

- количество детей со средним уровнем развития сенсорных эталонов в экспериментальной группе увеличилось с 10 детей (42%) до 20 детей (83%) (произошло увеличение в 2 раза), а в контрольной группе лишь с 14 детей (58%) до 19 детей (79%).

Проведем статистический анализ полученных данных в экспериментальной группе (Приложение 3).

В результате статистического анализа данных с помощью критерия проверки статистических гипотез (Т-критерия Вилксона) выявлено, что развитие сенсорных эталонов экспериментальной группы по результатам первичной и вторичной диагностики имеют существенные, достоверно значимые различия. Наиболее существенные улучшения результатов показывает диагностическая методика № 4, включающая комплекс заданий по системе М. Монтессори.

Таким образом, мы наблюдаем более существенную положительную динамику развития сенсорных эталонов детей экспериментальной группы, в сравнении с контрольной.

По итогам проведенного эксперимента, мы можем считать, что проведенная психолого-педагогическая работа оказывает влияние не только на формирование о сенсорных эталонах цвета, величины и формы у детей третьего года жизни, а также на развитие личности в целом, но и на формирование познавательных психических процессов у детей младшего дошкольного возраста.

Следовательно, формирующий эксперимент в форме апробации психолого-педагогических приемов в экспериментальной группе привел к

значимым изменениям по всем исследуемым показателям. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что психолого-педагогические приемы направленные на развитие сенсорных эталонов младших дошкольников доказали свою эффективность. Таким образом, гипотеза исследования подтвердилась.

## **Выводы к главе 2**

В основу формирующего эксперимента легло следующее предположение о том, что на формирование представлений о сенсорных эталонах окажет влияние система психолого-педагогических приемов с компонентами сенсорного развития детей младшего дошкольного возраста средствами авторских игровых методик, аппликации, лепки, игры в юнгианской песочнице, использование конструктора LEGO DACTA.

Усвоение сенсорных эталонов – длительный и сложный процесс. Усвоить сенсорный эталон – это вовсе не значит научиться правильно называть то или иное свойство. Необходимо иметь чёткие представления о разновидностях каждого свойства и, главное, уметь пользоваться такими представлениями для анализа и выделения свойств самых различных предметов в самых различных ситуациях. Иначе говоря, усвоение сенсорных эталонов – это использование их в качестве «единиц измерения» при оценке свойств веществ.

Занятия с использованием нетрадиционных методов изобразительности развивают логическое и абстрактное мышление, фантазию, наблюдательность, способствуют развитию трудовых навыков. Для детей актуальны такие аспекты, как «зрительная оценка сенсорных эталонов формы, величины, цвета, ориентирование в пространстве, чувство света, координация глаза и руки» [7, с. 314].

Монтессори-материалы служат важным средством сенсорного воспитания ребенка, которое составляет основу обучения ребёнка в дошкольном и младшем школьном возрасте. Эти материалы устроены так,

чтобы ребёнок мог с их помощью совершенствовать, прежде всего, свои практические умения и сенсорику.

Организация педагогической работы по развитию восприятия в процессе сенсорного воспитания детей включает игровые упражнения, направленные на развитие восприятия цвета, формы, величины. Работа по развитию восприятия должна осуществляться систематически и последовательно и включаться во все этапы жизнедеятельности детей: режимные моменты (умывание, одевание, завтрак, обед), игры (дидактические, подвижные, сюжетно-ролевые и др.), трудовую деятельность, прогулки.

Другими словами, «восприятие должно сопровождать всю непрерывно-непосредственную образовательную деятельность, тем самым обогащая сенсорный и сенсомоторный опыт детей» [9, с. 32].

## **Заключение**

В заключение данной выпускной квалификационной работы мы приходим к выводу о том, что успешность физического, умственного и эстетического воспитания и развития в значительной степени зависит от уровня сенсорного развития детей, которое играет огромную роль в психологическом и социальном становлении личности. Сенсорное развитие дошкольника включает две взаимосвязанные стороны – усвоение представлений о разнообразных свойствах и отношениях предметов и явлений и овладение новыми действиями, позволяющими более полно и расчленено воспринимать окружающий мир.

Сенсорное развитие – это одно из условий успешного познания различной практической деятельности. Начало сенсорных способностей положено в основном уровне сенсорного развития, которое достигается в младшем дошкольном возрасте. На данном периоде при определенных условиях у ребенка развиваются различные способности, пополняющие сенсорный навык ребенка при помощи зрения, органов чувств, осязания. Ребенок начинает понимать различия предметов по величине, по форме и цвету.

Проведенная нами работа показала, что дошкольный возраст очень важен для развития сенсорных способностей детей. Развитие у ребенка этих способностей должно быть постоянно на виду у воспитателя, родителей и осуществляться различными средствами и методами, и так же с помощью дидактических пособий и игр.

Ребенок младшего дошкольного возраста видит окружающий мир с помощью глаз и рук. Потребность действовать с предметами, играть с ними неукротимо: ребенок все хочет взять в руки, опробовать предмет в действии. В основе его познавательной деятельности лежат сенсомоторные процессы, деятельность.

На констатирующем этапе исследования было выявлено, что большинство детей раннего возраста находится на среднем уровне сенсорного развития. По использованным методикам исследования они плохо ориентируются в пространстве, не всегда различают вкусовые качества и тактильные ощущения, не достаточно сформированы сенсорные эталоны: форма, величина, звук.

На формирующем этапе была проведена работа по сенсорному развитию детей младшего дошкольного возраста в изодеятельности (коллаж, пластилинография) и игровой деятельности (авторские игровые методики, дидактические игры, игры с использованием конструктора LEGO ДАСТА и игры в юнгианской песочнице) в течении двух месяцев, в которой мы учитывали возрастные особенности детей, разработанность сенсорных эталонов, систематичность и разнообразие игровой деятельности.

После реализации разработанной программы развития сенсорных эталонов с использованием на протяжении 2 месяцев нами была проведена повторная диагностика. После формирующего эксперимента у детей экспериментальной группы повысился уровень сенсорного развития по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, приходим к выводу о том, что сенсорное воспитание детей дошкольного возраста предполагает:

- 1) формирование у детей процессов восприятия и представлений о предметах, объектах и явлениях окружающего мира;
- 2) освоение сенсорных эталонов, т.е. формирование и развитие:
  - 1) представлений о разновидностях свойств предметов, выполняющих функцию сенсорных эталонов;
  - 2) перцептивных действий, необходимых для использования усвоенных эталонов при анализе свойств реальных предметов;
  - 3) развитие представлений о форме и цвете, это – обязательные и взаимосвязанные составляющие сенсорного воспитания дошкольника.

Поставленная в начале исследовательской работы гипотеза о том, что система психолого-педагогических приемов с использованием игровых методов (дидактические игры, игры в юнгианской песочнице, авторские игры, использование конструктора LEGO DACTA), аппликации, пластилинографии благоприятно сказывается на формировании у детей младшего дошкольного возраста сенсорных эталонов.

В ходе проведения теоретической и экспериментальной работы показывалось, что развитие сенсорных эталонов происходит в процессе самой различной деятельности (игровой, творческой). Содержание дидактических пособий, их структура, игровые действия и правила направлены на то, чтобы помочь систематическому развитию ребенка. Игры просты и доступны, они позволяют детям самостоятельно упражняться в усвоении способов сенсорных действий.



## Список литературы

1. Андреева А.А. Потенциал сенсорной комнаты в формировании эталонов цвета, формы, величины у дошкольников с задержкой психического развития // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2013. № 12 (128). С. 288-291
2. Андреева И.Н., Бусыгина Л.А. Сенсорное развитие детей младшего дошкольного возраста посредством современных дидактических игр // В сборнике: Россия в многовекторном мире: Национальная безопасность, взрывы и ответы: материалы международной междисциплинарной научной конференции: в 2 частях. 2017. С. 255-258.
3. Ахметзянова А.М., Бламыкова М.Г., Рахманова С.А. Инновационный педагогический опыт «Сенсорное воспитание детей посредством дидактических игр» // Инновационные технологии в науке и образовании. 2016. № 4 (8). С. 76-77.
4. Балашова Э.В., Васина Ю.М. Особенности формирования сенсорных эталонов у младших дошкольников посредством игр в юнгианской песочнице // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. Т. 15. С. 601-605
5. Богуславская З.М., Смирнова Е.Ю. Развивающие игры для детей младшего дошкольного возраста. М.: Просвещение, 1991. 124 с.
6. Вагнер Л.А. Генезис сенсорных способностей Под ред. Л. А. Венгера. М.: Педагогика, 1976, 267 с.
7. Воспитание сенсорной культуры ребёнка от рождения до 6 лет: Кн. Для воспитателей дет. сада / Л.А. Венгер, Э.Г. Пилюгина, Н.Б. Венгер; Под ред. Л.А. Венгера. - М.: Просвещение, 1988.
8. Восприятие и действие: Учеб. пособие / Под ред. А.В. Запорожца. М.: Просвещение, 1967
9. Голкина В.А. Сенсорное развитие младших дошкольников как основа формирования психологической готовности детей к обучению в

школе / В книге: Научно-методическое обеспечение профессиональной деятельности психолога образования сборник научных статей. 2011. С. 55-58.

10. Гусева Ю.А., Колесниченко Ю.Ю. Дидактическая игра как средство сенсорного воспитания младших дошкольников / В сборнике: Научно-методологические и социальные аспекты педагогики и психологии: Сборник статей международной научно-практической конференции: в 2-х частях. 2017. С. 127-131

11. Джуринский А. Н. История зарубежной педагогики: Учебное пособие. М., 1999

12. Дорофеева Г.В. Опыт работы по сенсорному развитию детей младшего дошкольного возраста / В книге: Современные подходы к организации образовательного процесса в условиях стандартизации образования: Сборник научных статей и материалов IV Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Редколлегия: С.А. Герасимов [и др.]. Перевод с русского языка В.Л. Подольской. 2017. С. 178-18

13. Запорожец А.В., Неверович Я.З. О способах зрительного восприятия формы предметов в раннем и дошкольном детстве. В сб. Развитие познавательных и волевых процессов у дошкольников, под ред. А.В. Запорожца и Я.З. Неверович, М.: «Просвещение», 1965.

14. История педагогики и образования: От зарождения воспитания в первобытном обществе до конца XX в. / Под ред. А. И. Пискунова. М., 2001

15. Калинин Е.А., Сутормин Н.В. Методика сенсорного воспитания детей дошкольного возраста // В сборнике: Студенческая наука Подмоскovie: Материалы международной научной конференции молодых ученых. Министерство образования Московской области, ГОУ ВПО Московский государственный областной гуманитарный институт; Отв. редактор: Бухаренкова. 2013. С. 52

16. Карасева А.В. Значение цветовосприятия дошкольников // Территория науки. 2017. № 3. С. 21-24
17. Киселева М.В., Кулганов В. А. Арт-терапия в психологическом консультировании. СПб.: Речь, 2012
18. Киселева М.Н. Значение сенсорного развития для детей дошкольного возраста // Проблемы педагогики. 2017. № 3 (26). С. 14-17
19. Кобель Г.Н. Диагностика актуального уровня сенсорного развития детей младшего дошкольного возраста // Молодой ученый. 2016. № 6 (110). С. 779-783.
20. Козлова А.А. Система дидактических игр как средство сенсорного развития детей младшего дошкольного возраста / В сборнике: Ребенок в образовательном пространстве мегаполиса материалы Всероссийской научно-практической конференции: Текстовое электронное издание. Подготовлено при поддержке Департамента образования г. Москвы; Под редакцией О.И. Ключко. 2016. С. 533-537
21. Козлова, С.А. Дошкольная педагогика: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Козлова, Т.А. Куликова. – 15-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский центр «Академия». 2015. 432 с.
22. Комарова Т.С. Развитие художественных способностей дошкольников. Монография. М.: МОЗАЙКА-СИНТЕЗ. 2013. 144 с.
23. Крупская Н.К. О воспитании и обучении: Сборник избранных педагогических произведений / Составили: Н. А. Константинов и Н. А. Зиневич. М.: Учпедгиз, 1946. 317 с
24. Кулькова А.А. Развитие сенсорного восприятия детей в условиях реализации ФГОС посредством формирования первичных представлений о свойствах и отношениях объекта окружающего мира // Проблемы науки. 2016. № 2 (3). С. 42-44.
25. Лагутина О.Р. Развитие знания ребенка о пространстве // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2017. Т. 23. № 1. С. 133-13

26. Леонтьева Ж.А. Методика проведения совместной деятельности с детьми по сенсорному воспитанию / В сборнике: Педагогика: традиции и инновации Материалы III Международной научной конференции. 2013. С. 57-60.
27. Лошкарева М.С., Лазарева Л.П. Место дидактической игры в сенсорном развитии дошкольников / В сборнике: Материалы секционных заседаний 56-й студенческой научно-практической конференции ТОГУ в 2 т.. 2016. С. 232-236
28. Ляу Н.М. Развитие сенсорного восприятия у детей младшего дошкольного возраста посредством дидактических игр / В сборнике: Воспитание и обучение: теория, методика и практика III Международная научно-практическая конференция. 2015. С. 148-149
29. Монтессори М. Мой метод. – М.: АСТ, 2006. 352 с;
30. Монтессори М. Дом ребенка. Метод научной педагогики. – М.: Задруга, 1913. 334 с
31. Морозова О.Е. И. Тихеева. Дошкольный возраст: сенсорное развитие и воспитание // Дошкольное воспитание. 1993. №5. С. 54-55
32. Панова Л.В. Формирование сенсорной культуры младшего дошкольника в современном образовательном пространстве детства // Социальная политика и социология. 2010. № 8 (62). С. 492-495.
33. Пилюгина Э.Г. Сенсорные способности малыша. М.: Просвещение: АО «Учебная литература». 1996. С. 63
34. Поляков Е.А. Становление когнитивной сферы личности в младенческом, раннем, дошкольном, младшем школьном возрастах // Sciences of Europe. 2017. № 14-2 (14). С. 82-93
35. Попова Т.Б. Использование авторских интерактивных игр и игровых заданий на коррекционно-развивающих занятиях тифлопедагога по формированию сенсорных эталонов / В сборнике: Актуальные проблемы коррекционной педагогики и специальной психологии: материалы IX Международной научно-практической конференции. 2015. С. 110-111

36. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2013 № 30384) // Российская газета. № 265. 25.11.2013
37. Программа образования в детском саду школы свободного развития личности на основе педагогической технологии Марии Монтессори / Ред. Борисова О.В., Залеская А.А., Пермякова Л.В., Смирнова Н.Н., Снежинск, 1995
38. Прохорова И.Н. Взаимосвязь аппликации и сенсорного развития у детей 3-4 лет / В сборнике: Организация развития мыслительной деятельности детей дошкольного и младшего школьного возраста: теория и практика материалы Всероссийской научно-практической конференции. Вятский государственный университет, Педагогический институт. 2016. С. 134-137
39. Психолого – педагогическая диагностика развития детей раннего и дошкольного возраста / Под ред. Е.А. Стребелевой М.: Просвещение, 2005.
40. Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания /под ред. Л.А. Вагнера. М.: Педагогика. 1986, 224 с.
41. Рахманова С.А., Бламыкова М.Г., Ахметзянова А.М. Сенсорное развитие и познание окружающего мира детей младшего дошкольного возраста средствами дидактических игр на примере авторских игровых методик / В сборнике: Приоритетные направления развития образования и науки: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. В 2-х томах . Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. 2017. С. 158-160.
42. Свистунова-Болотова И.С. Игровые технологии как средство сенсомоторного развития младших дошкольников в условиях ДОУ // Обучение и воспитание: методики и практика. 2016. № 28. С. 158-161

43. Соловьева О.Н. Сенсорное развитие дошкольников // Наука и современность. 2012. № 17. С. 138-142
44. Теплюк С.Н. Актуальные проблемы развития и воспитания детей от рождения до трех лет: пособие для педагогов дошкольных учреждений: Учеб. пособие / С.Н. Теплюк. – М.: Мозаика-Синтез, 2010. 141 с.
45. Урунтаева, Г.А. Специфика дидактической игры дошкольника / Г.А. Урунтаева // Дошкольное воспитание. 2016. №2. С. 8 – 15.
46. Усова А.П. Педагогика и психология сенсорного развития и воспитания дошкольника / А. П. Усова // Теория и практика сенсорного воспитания в детском саду. М.: Просвещение, 2005. С.121-135.
47. Харитонов Т.Г. Роль дидактической игры в сенсорном развитии младших дошкольников / В сборнике: Ступень в педагогическую науку Материалы I Международного форума работников образования: сборник научных трудов. Центр научной мысли; Научный редактор Г. Ф. Гребенщиков. 2013. С. 47-5
48. Чего на свете не бывает?: Занимательные игры для детей от 3 до 6 лет: Кн. для воспитателей дет. сада и родителей / Е.Л. Агаева, В.В. Брофман, А.И. Булычева и др.; Под ред. О.М. Дьяченко, Е.Л. Агаевой. - М.: Просвещение, 1991. 64 с
49. Чикова И.В., Чунарева Л.Д. Особенности сенсорного развития детей в дошкольном образовательном учреждении : из опыта работы / В сборнике: Теоретические и практические аспекты развития науки и образования в современном мире Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Под общей редакцией А.И. Вострцова. 2017. С. 336-339.
50. Чичикалова З.И. Сенсорное развитие детей дошкольного возраста при работе в технике аппликации / В сборнике: Детство как антропологический, культурологический, психолого-педагогический

феномен Материалы III Международной научной конференции. В рамках проекта «А.З.Б.У.К.А. детства». - Ответственный редактор Т.А. Чичканова. 2017. С. 330-336.

51. Юнг К. Г. Практика психотерапии. Минск: Харвест, 1998

## Приложения

### Приложение 1

#### Результаты первичной диагностики уровня сенсорных эталонов

#### детей младшего дошкольного возраста

#### Результаты диагностики младшей группы № 1

№	Имя	Возраст	Методика 1	Методика 2	Методика 3	Методика 4	$\Sigma$	Уровень
1	Назар Ц.	3 г. 6 м.	2	3	3	4	12	средний
2	Валя К.	3 г. 4 м.	3	2	2	3	10	средний
3	Оля Г.	3 г. 11 м	1	2	3	2	9	достаточный
4	Дима П.	3 г. 8 м.	4	3	3	5	15	высокий
5	Вика С.	3 г. 6 м.	4	2	3	3	12	средний
6	Роман Н.	3 г. 7 м.	2	1	1	3	7	достаточный
7	Аня Л.	3 г. 6 м.	2	3	3	4	12	средний
8	Игорь А.	3 г. 10 м	1	3	2	3	9	достаточный
9	Леня Ж.	3 г. 7 м.	1	2	3	3	9	достаточный
10	Света Д.	3 г. 7 м.	2	3	2	3	10	средний
11	Костя У.	3 г. 3 м.	2	2	2	4	10	средний



12	Надя Г.	3 г. 2 м.	3	2	2	3	10	средний
13	Ася Д.	3 г. 4 м.	3	2	2	3	10	средний
14	Миша В.	3 г. 4 м.	4	2	2	3	11	средний
15	Маша К.	3 г. 6 м.	3	2	3	4	14	средний
16	Ира Д.	3 г. 7 м.	2	3	2	4	11	средний
17	Лена К.	3 г. 9 м.	4	2	2	4	12	средний
18	Саша Ч.	3 г. 10 м	2	2	1	4	9	достаточный
19	Ваня Ж.	3 г. 9 м.	4	3	2	4	13	средний
20	Рита Ш.	3 г. 3 м.	2	3	3	2	10	средний
21	Коля А.	3 г. 7 м.	2	3	1	2	8	достаточный
22	Леня Д.	3 г. 7 м.	2	2	3	2	9	достаточный
23	Гриша Х.	3 г. 6 м.	1	2	3	2	8	достаточный
24	Вася С.	3 г. 4 м.	1	2	1	2	6	достаточный

Результаты диагностики младшей группы № 2 (экспериментальная)

№	Имя	Возра	Мето	Мето	Мето	Мето	Σ	
---	-----	-------	------	------	------	------	---	--

		ст	дика 1	дика 2	дика 3	дика 4		
1	Дина В.	3 г. 7 м.	2	1	2	4	9	достаточный
2	Оля Р.	3 г. 1 м.	1	2	1	2	6	достаточный
3	Витя З.	3 г. 3 м.	4	2	3	4	13	средний
4	Рома В.	3 г. 7 м.	2	2	1	3	8	достаточный
5	Маша Э.	3 г. 9 м.	4	2	1	4	11	средний
6	Катя Ф.	3 г. 10 м	2	1	1	3	7	достаточный
7	Вася З.	3 г. 4 м.	2	2	1	3	8	достаточный
8	Коля Д.	3 г. 6 м.	2	3	2	3	10	средний
9	Валя Г.	3 г. 3 м.	2	2	2	4	10	средний
10	Арина Ф.	3 г. 11 м	2	3	2	3	10	средний
11	Аля Д.	3 г. 8 м.	4	3	3	4	14	средний
12	Дима К.	3 г. 3 м.	1	3	2	1	7	достаточный
13	Лена Н.	3 г. 4 м.	2	3	3	1	9	достаточный
14	Поля Г.	3 г. 6 м.	1	2	2	1	6	достаточный

15	Андрей В.	3 г. 8 м.	4	2	4	3	13	средний
16	Вова Р,	3 г. 6 м.	2	3	1	3	9	достаточный
17	Люда С.	3 г. 2 м.	2	2	2	3	9	достаточный
18	Зина Д.	3 г. 4 м.	2	1	2	2	7	достаточный
19	Кирия Ш.	3 г. 7 м.	2	3	4	1	10	средний
20	Захар П.	3 г. 11 м	2	2	2	1	7	достаточный
21	Аня Ф.	3 г. 6 м.	1	2	3	1	7	достаточный
22	Тоня З.	3 г. 10 м	2	3	2	3	10	средний
23	Паша С.	3 г. 9 м.	2	3	3	4	12	средний
24	Гриша Б.	3 г. 4 м.	1	2	3	2	8	достаточный

## Приложение 2

### Результаты итоговой диагностики уровня сенсорных эталонов детей младшего дошкольного возраста

#### Результаты диагностики младшей группы № 1

№	Имя	Возр аст	Мето дика 1	Мето дика 2	Мето дика 3	Мето дика 4	$\Sigma$	Уровень
1	Назар Ц.	3 г. 6 м.	3	3	4	4	14	средний
2	Валя К.	3 г. 4 м.	3	2	3	3	11	средний
3	Оля Г.	3 г. 11 м	2	3	3	2	10	средний
4	Дима П.	3 г. 8 м.	4	3	3	5	15	высокий
5	Вика С.	3 г. 6 м.	4	3	3	3	13	средний
6	Рома Н.	3 г. 7 м.	2	3	2	3	10	средний
7	Аня Л.	3 г. 6 м.	2	3	4	4	13	средний
8	Игорь А.	3 г. 10 м	2	2	3	2	9	достаточный
9	Леня Ж.	3 г. 7 м.	2	2	3	2	9	достаточный
10	Света Д.	3 г. 7 м.	2	3	3	3	11	средний
11	Костя У.	3 г. 3 м.	2	2	2	5	11	средний
12	Надя Г.	3 г. 2	3	3	3	5	14	средний

		м.						
13	Ася Д.	3 г. 4 м.	3	2	2	4	11	средний
14	Миша В.	3 г. 4 м.	4	3	3	3	13	средний
15	Маша К.	3 г. 6 м.	3	4	3	4	14	средний
16	Ира Д.	3 г. 7 м.	4	3	3	4	14	средний
17	Лена К.	3 г. 9 м.	4	4	2	5	15	высокий
18	Саша Ч.	3 г. 10 м	2	2	3	4	11	средний
19	Ваня Ж.	3 г. 9 м.	4	4	2	4	14	средний
20	Рита Ш.	3 г. 3 м.	2	3	3	4	12	средний
21	Коля А.	3 г. 7 м.	2	3	3	2	10	средний
22	Леня Д.	3 г. 7 м.	2	3	3	4	12	средний
23	Гриша Х.	3 г. 6 м.	2	2	3	3	10	средний
24	Вася С.	3 г. 4 м.	3	2	2	2	9	достаточный

Результаты диагностики младшей группы № 2 (экспериментальная)

№	Имя	Возраст	Методика 1	Методика 2	Методика 3	Методика 4	Σ	
---	-----	---------	------------	------------	------------	------------	---	--

1	Дина В.	3 г. 7 м.	2	3	2	4	11	средний
2	Оля Р.	3 г. 1 м.	3	2	2	5	12	средний
3	Витя З.	3 г. 3 м.	4	2	3	5	14	средний
4	Рома В.	3 г. 7 м.	2	2	2	5	11	средний
5	Маша Э.	3 г. 9 м.	4	3	3	4	14	средний
6	Катя Ф.	3 г. 10 м	2	3	3	3	11	средний
7	Вася З.	3 г. 4 м.	2	2	3	3	10	средний
8	Коля Д.	3 г. 6 м.	2	4	4	5	15	высокий
9	Валя Г.	3 г. 3 м.	2	2	3	5	12	средний
10	Арина Ф.	3 г. 11 м	3	4	2	3	12	средний
11	Аля Д.	3 г. 8 м.	4	4	4	5	17	высокий
12	Дима К.	3 г. 3 м.	2	4	2	3	11	средний
13	Лена Н.	3 г. 4 м.	2	3	3	3	11	средний
14	Поля Г.	3 г. 6 м.	4	2	2	4	12	средний
15	Андрей	3 г. 8	4	4	4	5	17	высокий

	В.	м.						
16	Вова Р,	3 г. 6 м.	2	3	3	3	11	средний
17	Люда С.	3 г. 2 м.	2	2	3	5	12	средний
18	Зина Д.	3 г. 4 м.	2	3	2	2	9	достаточный
19	Кирия Ш.	3 г. 7 м.	2	3	4	3	11	средний
20	Захар П.	3 г. 11 м	2	4	2	3	11	средний
21	Аня Ф.	3 г. 6 м.	3	2	3	3	11	средний
22	Тоня З.	3 г. 10 м	3	3	2	3	11	средний
23	Паша С.	3 г. 9 м.	2	3	4	4	13	средний
24	Гриша Б.	3 г. 4 м.	2	4	3	4	13	средний

## Приложение 3

### Статистический анализ данных по экспериментальной группе

Статистический анализ данных по методике 1

№	Имя	Начало экспери мента	Конец экспер имента	Разность	Модуль	Ранг
1	Дина В.	2	2	0		
2	Оля Р.	1	3	2	-2	4
3	Витя З.	4	4	0		
4	Рома В.	2	2	0		
5	Маша Э.	4	4	0		
6	Катя Ф.	2	2	0		
7	Вася З.	2	2	0		
8	Коля Д.	2	2	0		
9	Валя Г.	2	2	0		
10	Арина Ф.	2	3	1	-1	2
11	Аля Д.	4	4	0		
12	Дима К.	1	2	1	-1	2
13	Лена Н.	2	2	0		
14	Поля Г.	1	4	3	-3	6
15	Андрей В.	4	4	0		
16	Вова Р.	2	2	0		
17	Людя С.	2	2	0		
18	Зина Д.	2	2	0		
19	Кири Ш.	2	2	0		
20	Захар П.	2	2	0		
21	Аня Ф.	1	3	2	-2	4
22	Тоня З.	2	3	1	-1	2
23	Паша С.	2	2	0		
24	Гриша Б.	1	2	1	-1	2

$T_{эмп} = 0, n=7,$

$p<0,05; T_{кр}=3$

$p<0,01; T_{кр}=0$



Статистический анализ данных по методике 2

№	Имя	Начало экспери мента	Конец экспер имента	Разность	Модуль	Ранг
1	Дина В.	1	3	2	-2	4
2	Оля Р.	2	2	0		
3	Витя З.	2	2	0		
4	Рома В.	2	2	0		
5	Маша Э.	2	3	1	-1	2
6	Катя Ф.	1	3	2	-2	4
7	Вася З.	2	2	0		
8	Коля Д.	3	4	1	-1	2
9	Валя Г.	2	2	0		
10	Арина Ф.	3	4	1	-1	2
11	Аля Д.	3	4	1	-1	2
12	Дима К.	3	4	1	-1	2
13	Лена Н.	3	3	0		
14	Поля Г.	2	2	0		
15	Андрей В.	2	4	2	-2	4
16	Вова Р.	3	3	0		
17	Люда С.	2	2	0		
18	Зина Д.	1	3	2	-2	4
19	Кири Ш.	3	3	0		
20	Захар П.	2	4	2	-2	4
21	Аня Ф.	2	2	0		
22	Тоня З.	3	3	0		
23	Паша С.	3	3	0		
24	Гриша Б.	2	4	2	-2	4

$$T_{\text{эмп}} = 0, n=11,$$

$$p<0,05; T_{\text{кр}}=13$$

$$p<0,01; T_{\text{кр}}=7$$

Статистический анализ данных по методике 3

№	Имя	Начало экспери мента	Конец экспер имента	Разность	Модуль	Ранг
1	Дина В.	2	2	0		
2	Оля Р.	1	2	1	-1	2
3	Витя З.	3	3	0		
4	Рома В.	1	2	1	-1	2
5	Маша Э.	1	3	2	-2	4
6	Катя Ф.	1	3	2	-2	4
7	Вася З.	1	3	2	-2	4
8	Коля Д.	2	4	2	-2	4
9	Валя Г.	2	3	1	-1	2
10	Арина Ф.	2	2	0		
11	Аля Д.	3	4	1	-1	2
12	Дима К.	2	2	0		
13	Лена Н.	3	3	0		
14	Поля Г.	2	2	0		
15	Андрей В.	4	4	0		
16	Вова Р.	1	3	2	-2	4
17	Людa С.	2	3	1	-1	2
18	Зина Д.	2	2	0		
19	Киpя Ш.	4	4	0		
20	Захар П.	2	2	0		
21	Аня Ф.	3	3	0		
22	Тоня З.	2	2	0		
23	Паша С.	3	4	1	-1	2
24	Гриша Б.	3	3	0		

$$T_{\text{эмп}} = 0, n=11,$$

$$p<0,05; T_{\text{кр}}=13$$

$$p<0,01; T_{\text{кр}}=7$$

Статистический анализ данных по методике 4

№	Имя	Начало экспери мента	Конец экспер имента	Разность	Модуль	Ранг
1	Дина В.	4	4	0		
2	Оля Р.	2	5	3	-3	6
3	Витя З.	4	5	1	-1	2
4	Рома В.	3	5	2	-2	4
5	Маша Э.	4	4	0		
6	Катя Ф.	3	3	0		
7	Вася З.	3	3	0		
8	Коля Д.	3	5	2	-2	4
9	Валя Г.	4	5	1	-1	2
10	Арина Ф.	3	3	0		
11	Аля Д.	4	5	1	-1	2
12	Дима К.	1	3	2	-2	4
13	Лена Н.	1	3	2	-2	4
14	Поля Г.	1	4	3	-3	6
15	Андрей В.	3	5	2	-2	4
16	Вова Р,	3	3	0		
17	Людя С.	3	5	2	-2	4
18	Зина Д.	2	2	0		
19	Кири Ш.	1	3	2	-2	4
20	Захар П.	1	3	2	-2	4
21	Аня Ф.	1	3	2	-2	4
22	Тоня З.	3	3	0		
23	Паша С.	4	4	0		
24	Гриша Б.	2	4	2	-2	4

$$T_{\text{эмп}} = 0, n=15,$$

$$p<0,05; T_{\text{кр}}=30$$

$$p<0,01; T_{\text{кр}}=19$$